RECLAMENTO DE TIRO

PARA

ARMAS PORTATILES

Guardia Rural

Capitan
Frank Parker

The Library
of the
University of North Carolina

This book was presented
by
General Frank Parker
355.541
P239sx

This **BOOK** may be kept out **TWO WEEKS ONLY,** and is subject to a fine of **FIVE CENTS** a day thereafter. It is **DUE** on the **DAY** indicated below:

319

REGLAMENTO DE TIRO

PARA

ARMAS PORTATILES

GUARDIA RURAL

HABANA
IMP. Y LIBRERIA "LA MODERNA POESIA"
Obispo números 129 al 135
1909

REPUBLICA DE CUBA

FUERZAS ARMADAS

Jefatura de la Guardia Rural

Habana, junio 8 de 1909.

Este Manual ha sido preparado, á virtud de órdenes de esta Jefatura, por el Capitán Frank Parker, del 11.º de Caballería del Ejército de los Estados Unidos (Instructor Militar del Cuerpo), el Comandante Eduardo F. Lores Llorens, Capitán Armando Montes, de la Guardia Rural, y el Sr. Manuel C. Puri, empleado Civil, Traductor.

Este trabajo ha sido traducido del Manual titulado: ''Small Arms Firing Regulations'' del Ejército de los Estados Unidos.

El presente Manual queda aprobado con esta fecha, y todos los preceptos que el mismo contiene serán estrictamente observados.

Por orden del Mayor General Monteagudo:

F. Rasco,
Ayudante General.

355.541
P239sX

603927

Digitized by the Internet Archive
in 2015

https://archive.org/details/reglamentodetiro00park

REGLAMENTO DE TIRO PARA ARMAS PORTÁTILES

INTRODUCCION

Importancia del tiro con fusil.—En un combate donde jueguen todas las armas, el fuego de la infantería será siempre el factor más importante y el que con mayor frecuencia decidirá el resultado de las batallas.

El número de blancos es de gran importancia. — Como el efecto del fuego de infantería, depende del número de blancos hechos y no del número de tiros disparados, se saca en consecuencia que los soldados que no puedan hacer blancos resultan de escaso valor en el campo de batalla. Mandar tropas al combate sin que hayan sido prácticamente ejercitadas en el manejo de sus armas, es exponerlas á la muerte inútilmente.

Objeto de la instrucción.—El objeto de la instrucción del tiro con armas portátiles, es desarrollar en un cuerpo de tropas, tal eficiencia en el uso de ellas, que puedan hacer un fuego efectivo en combate y bajo todas condiciones.

Eficiencia. Como se adquiere.—Para obtenerla, los soldados deben ejercitarse en la práctica de tiro, individual y colectivamente, desde una posición fija y avanzando y retrocedinedo; en blancos fijos ó movibles; con fuego lento ó rápido; y deben saber, apreciar con exactitud, la distancia que los separa del enemigo, cuando estén separados de sus oficiales, actuando como tiradores certeros ó como exploradores.

Alcance de la instrucción.—El curso de instrucción de tiro con fusil, comprende los siguientes ejercicios:

1.º—Nomenclatura del fusil, su cuidado, conservación y principios generales que rigen el movimiento de los proyectiles.

2.º—Ejercicios de alzas con trípode.

3.º—Ejercicios de posición y puntería.

4.º—Práctica de tiro de salón.

5.º—Ejercicios de apreciación de distancia.

6.º—Práctica ó ejercicio de instrucción del tiro individual á distancia fija y en guerrilla.

7.º—Práctica ó ejercicio de record del tiro individual á distancia fija y en guerrilla.

8.º—Práctica ó ejercicio de record del tiro de Compañía por descargas cerradas.

9.º—Práctica ó ejercicio de record del tiro de Compañía, á discreción.

El curso de tiro con revólver, comprende los siguientes ejercicios:

1.º—Nomenclatura del revólver, su cuidado y conservación; conocimientos y principios generales.

2.º—Ejercicios de posición y puntería de tiro rápido; montado y desmontado.

3.º—Práctica al blanco con cartuchos sin balas, de salvas ó fogueo, en la pista, á caballo.

4.º—Práctica ó ejercicio de instrucción del tiro individual.

5.º—Práctica ó ejercicio de record del tiro individual.

Período de instrucción preliminar.—La parte del año que precede inmediatamente á la instrucción del soldado, en el campo de tiro, se utilizará, en establecer un curso completo de ejercicios preliminares y práctica de tiro de salón, que es la única base duradera para la eficacia futura. Esto especialmente se aplica á los reclutas y á los que en la última temporada no pudieron alcanzar más que el grado de tirador de segunda clase. Los instructores también mejorarán este curso, explicando los diferentes principios teóricos, extendiéndose según lo amerite la capacidad é interés de los individuos; y en llevar á cabo ejercicios de apreciación de distancias, tantos como sean necesarios. Los reclutas deben

también recibir instrucción preliminar, durante el primer mes de su ingreso. Como el desarrollo de la educación del soldado, en el tiro con fusil, requiere que las causas de sus errores lo mismo que su naturaleza, se determinen antes de que sea imposible corregirlas, y como esto solo puede hacerse bajo condiciones muy favorables, los jefes de división, deben incluir ó escoger en las temporadas regulares de prácticas, los meses más favorables para su instrucción.

Inspector para prácticas de armas portátiles.—En cada división y departamento se nombrará un inspector para la práctica de armas portátiles, escogido por su aptitud y cualidades, para supervisar el curso de instrucción. Su deber será examinar los informes regulares de tiro, y tener al corriente é informar á los Comandantes de División y Departamentos, el grado absoluto y comparativo de eficacia manifestado por las tropas de los varios puestos y compañías de su mando.

Deberes de los Jefes de Puestos.—De la cantidad de instrucción que reciban sus subalternos, y del grado de perfeccionamiento que demuestren, serán responsables, en primer lugar, los Jefes de puestos, por lo que se espera que obtengan de sus tropas el más alto grado de adelanto posible. Será deber de ellos dirigir y conducir la instrucción de sus oficiales en los principios generales teóricos de la materia, y mediante frecuentes supervisiones de los ejercicios preliminares, y de la práctica de tiro de las compañías, convencerse de que los capitanes y sus auxiliares están perfectamente versados en los pormenores del curso; que dirijan la instrucción de sus hombres con energía y juicio, y que, al hacer algún cambio en los métodos de instrucción prescriptos, sean los conducentes al logro de resultados más favorables.

Deberes de los Jefes de Batallones.—Los Jefes de Batallones y Escuadrones vigilarán la práctica de tiro al blanco de sus mandos.

Instrucción teórica de las clases.—Los Comandantes, Capi-

tanes ó Jefes interinos de Compañías, dirigirán la instrucción de sus clases, de manera que puedan prestar ayuda inteligente, en la instrucción de la Compañía.

Deberes de los Oficiales de Compañías.—La enseñanza de los soldados en el fuego con armas portátiles, estará bajo la inmediata supervisión del Jefe de la Compañía, auxiliado por sus Tenientes y Clases. Los diferentes pasos en el sistema general de instrucción progresiva, prescriptos en el curso autorizado, serán cuidadosamente seguidos, pero los detalles de los diversos métodos, pueden ser modificados por el Jefe de la Compañía, si las circunstancias particulares de cualquier caso especial, pareciesen aconsejar un cambio prudente.

Participación de los Oficiales de Compañías.—El adelanto, en el tiro con fusil ó revólver, depende no solamente, del método de instrucción, sino en gran manera de la capacidad de los instructores; es pues preciso que los Oficiales de Compañías se hagan así mismos eficientes, no solamente en detalles teóricos, sino también en los prácticos de la materia. Tomarán parte en los ejercicios preliminares y en las demás partes del curso. Asistirán siempre á la práctica de tiro al blanco, disparando con los hombres (con sujeción á lo dispuesto en el párrafo 85) y procurando que la Compañía adelante eficazmente en el tiro de fusil ó de revolver.

Regla por la cual se juzga el adelanto de una Compañía.—Si los ejercicios preliminares y los más altos principios del tiro al blanco se enseñan correctamente, todos los soldados que no estén sujetos á algún defecto físico, pueden por una práctica cuidadosa hacerse eficientes en el manejo de su arma á tan alto grado, que harán fuego bastante efectivo contra objetos determinados; á una distancia moderada, probablemente á 600 yardas y un número contado de hombres desarrollarán tal superioridad que harán subir estos límites á 1000 ó 1200 yardas. Cuando una Compañía esté compuesta de individuos que hayan alcanzado este

grado de eficiencia y su fuego colectivo ha sido bien dirigido, este será efectivo contra masas de hombres á cualquier distancia, hasta 1500 yardas por lo menos. Sin embargo, para obtener este estado de eficiencia se necesitará de parte de los Oficiales de la Compañía, el más decidido y enérgico esfuerzo. Deberán luchar para despertar el entusiasmo de sus hombres y animar el espíritu de emulación; harán todo lo posible para evitar el desaliento de los malos tiradores, recordándoles que aunque por el momento adelanten poco, sin embargo con cuidado y atención á la instrucción y advertencias que reciban, verán por último premiados sus esfuerzos.

Libertad que se concede á los instructores.—Aunque en las páginas siguientes, los métodos de instrucción se describen y explican muy detalladamente, no se infiere la necesidad de seguirlos implícitamente. En muchos casos el Capitán de la Compañía, que esté siempre al frente de sus soldados y note día tras días sus peculiaridades, puede emplear otros métodos con ventaja; pero como estas instrucciones ofrecen una pauta que si se sigue fielmente, producirá en cualquier fuerza un gran número de buenos tiradores, y educará de tal manera una Compañía que el efecto de su fuego, aumentará grandemente á las diferentes distancias que puedan presentarse en acción, se recomienda que no se adopten otros métodos, hasta después de haber sido detenidamente considerados los actuales.

Práctica en el campo de tiro. Experimentos.—Las municiones no consumidas en el curso regular, así como las no consumidas en las competencias, se usarán por orden del Comandante del Puesto, en aquellas prácticas de campaña, experimental ó de otras clases, que se estimen provechosas.

Las pruebas de nuevas clases de blancos, de nuevos métodos de tiro, y la resolución de nuevos problemas en el campo, deberán estimularse. El Jefe del Puesto dará al Jefe del Departamento informes completos de tales prácticas.

Preferencia de la Uniformidad.—La práctica de tiro debe tener por objeto producir uniformidad, más bien que desarrollar destreza en determinado número de soldados. El hombre que haya sido un buen tirador durante dos temporadas, rara vez, pierde su habilidad de tirar bien. La atención del instructor debe por eso concentrarse, en los tiradores peores, y no en los tiradores mejores. La ''Figura de Mérito'' ha sido, por tal razón, arreglada de manera, que el Capitán de la Compañía encontrará más ventajoso, adelantar á los malos tiradores, que gastar tiempo y municiones, perfeccionando aquellos que ya son eficientes.

Economía en las municiones.—El curso permite que se economicen municiones con los mejores tiradores, y que se consuman cartuchos extra en la instrucción de los malos.

''El curso de record es una prueba''. — El ''Record'' es el mismo para todos; es una prueba como también una parte del curso de la instrucción.

Temporada de práctica suplementaria.—Con solo una temporada de práctica, los reclutas que se hayan alistado poco después de haber ésta comenzado, estarán de uno á diez meses sin instrucción. Para remediar esto, se establecerán unas temporadas de prácticas extraordinarias, que tendrán lugar seis meses después de la temporada ordinaria. No es necesario escoger los días buenos para estos ejercicios durante la temporada.

PARTE I

DEFINICIONES

Anima.—La cavidad cilíndrica de los cañones de armas portátiles.

Apreciación de distancias.—Calcular aproximadamente, por medio de instrumentos, por la vista ó por el sonido, la distancia que media entre un objeto y el observador. La apreciación de distancias es uno de los factores que determinan la calificación del "Tirador Certero," del "Tirador" del de 1.ª y 2.ª Clase.

Año de tiro al blanco.—Comienza en Enero 1.º y termina en Diciembre 31.

Alza telescópica.—Un telescopio, ó cualquier otro aparato, adherido al cañón del arma para aumentar el objetivo cuando se apunta á larga distancia.

Blanco de eclipse.—Un blanco que aparece á una señal dada y desaparece en un número prescripto de segundos.

Blancos: Blanco A.—El blanco de "corta distancia" usado para 200 y 300 yardas. Es un rectángulo de 6 pies de alto por 4 de ancho. El centro del Blanco es de ocho pulgadas de diámetro, valor del tiro 5 puntos; "anillo del centro," 26 pulgadas de diámetro, valor del tiro 4 puntos; anillo interior 46 pulgadas, valor del tiro 3 puntos; el "exterior" resto del blanco, valor del tiro 2 puntos. Un tiro de rebote tiene el mismo valor que si fuera un tiro directo.

Blanco A. 1.—Se usará en todas las prácticas con revólver á pie, con fuego lento, de tiempo y rápido. Es un rectángulo de 6 pies de alto por cuatro de ancho. Diana ó centro de 5 pulgadas de diámetro, valor del tiro 10 tantos; siete círculos de los siguientes diámetros:

		Valor del impacto
1.º	8½ pulgadas.	9
2.º	12 id.	8
3.º	15½ id.	7
4.º	19 id.	6
5.º	22 id.	5
6.º	26 id.	4
7.º	46 id.	3
Exterior, el resto del blanco.		2

Blanco B.—Es el blanco de "media distancia" usado para 500 y 600 yardas que mide 6 pies en cuadro; su centro ó diana, es de 20 pulgadas de diámetro el anillo del centro 37 pulgadas; el anillo interior 53 pulgadas; y el resto del blanco. El valor de los impactos es igual que en el blanco A.

Blanco C.—Es el blanco de "larga distancia" usado para 800 y 1000 yardas. Es un rectángulo de 6 pies de alto por 12 de ancho: la diana tiene 36 pulgadas de diámetro; el "anillo del centro" 54 pulgadas de diámetro; espacio interior fuera del anillo central, marcado ó limitado por líneas verticales á 3 pies de cada extremo del blanco. Exterior resto del blanco. Valor de los impactos. Igual que en el blanco A.

Blancos D. y E.—Los blancos para el fuego en guerrilla. Estos son unas armaduras de acero representando la silueta de un soldado en posición de hacer fuego (rodilla en tierra y tendido, respectivamente), cubiertas con género ó papel negro y cortadas en silueta según la forma de la armadura.

Blanco F.—Blanco de eclipse. Es la silueta de un soldado en la posición rodilla en tierra puesta en medio de un blanco rectangular, de 6 pies por 6. Valor de los impactos directos ó de rebote: En la figura 5 tantos; en el espacio (excepto la figura) limitado por las líneas rectangulares más próximas á la figura, 4;

en el próximo espacio exterior limitado por las líneas rectangulares, inmediatas, 3; en el resto del blanco 2.

Blanco G.—En grupos de guerrillas. Se compondrá de las dos figuras para los blancos D. y E., puestos en línea formando un grupo, la figura arrodillada á la derecha militar, y habiendo una distancia entre los centros de las figuras de una yarda. Valor de los impactos directos y de rebote: En la figura tendido 5; en la arrodillada 4; solo se cuentan los blancos hechos en la silueta negra.

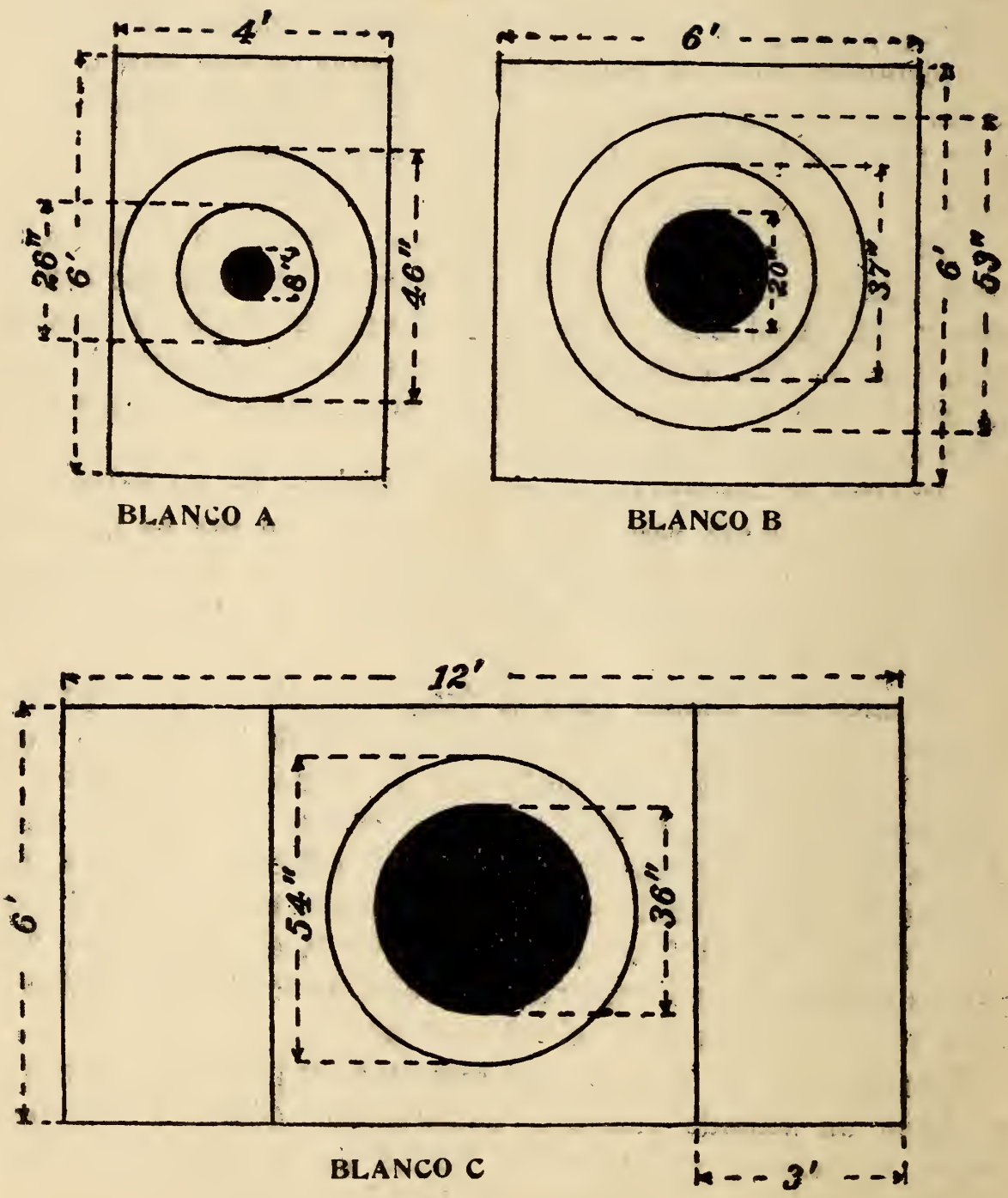
Blanco H.—Este es una armadura, ó esqueleto de acero, representando á un soldado en la posición de pie, cubierto con género y con papel negro, cortado en silueta á forma de la armadura. Para el tiro montado se traza una línea horizontal á través de este blanco, en su punto medio. Los impactos sobre esta línea valen dos puntos; debajo de la misma, un punto.

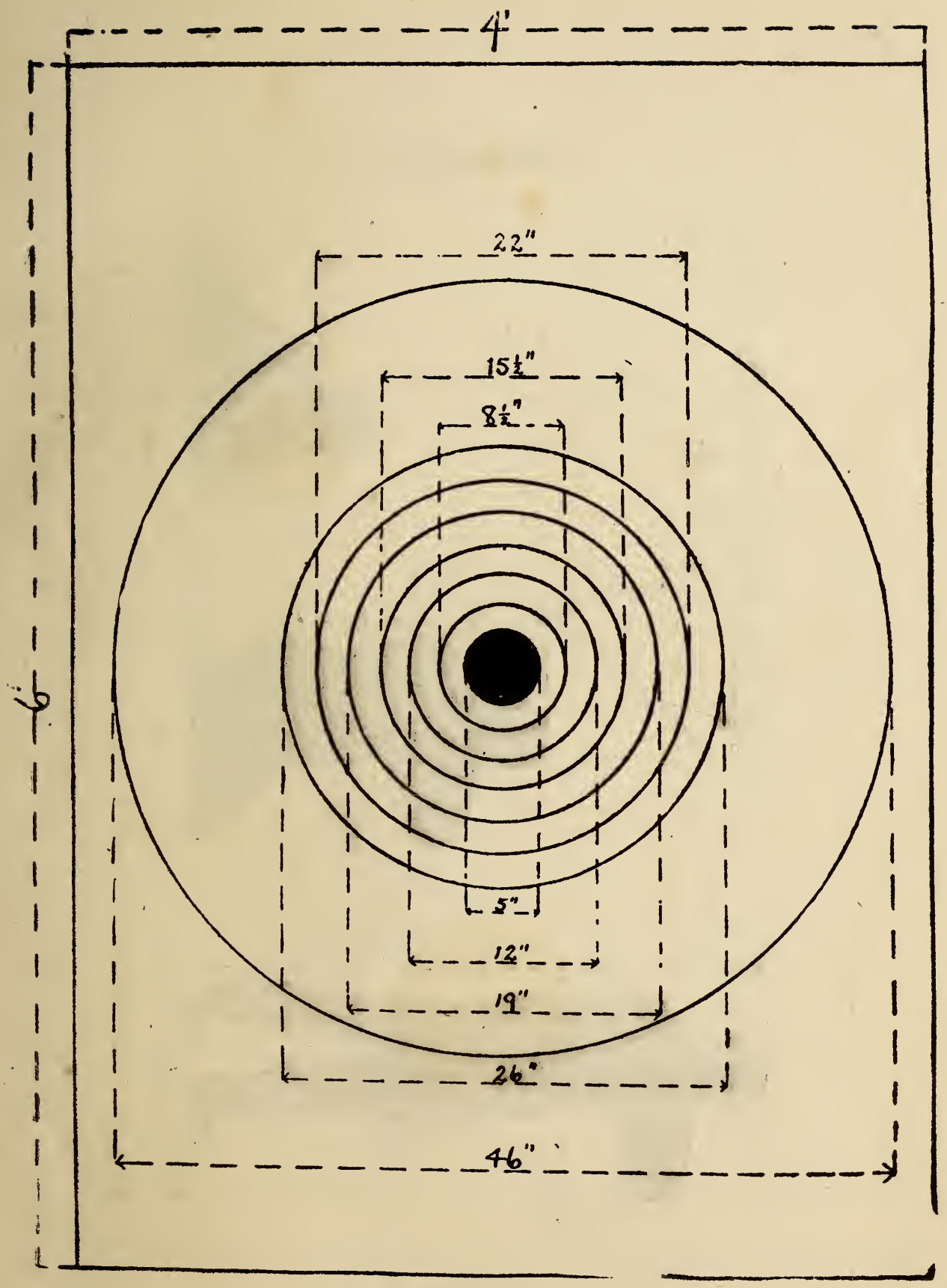
Blanco K.—Blancos de eclipse. Silueta de un soldado de pie sobre un blanco rectangular, 4 x 6 pies, el pie de la silueta descansando en la línea inferior del blanco. Valor de los impactos directos ó de rebote: En la figura 5 puntos; en el blanco ó fuera de la figura 2 puntos.

Blanco L.—Blanco para el fuego colectivo. Se compone de 3 líneas, en "orden cerrado" de las siluetas de los blancos D., E. y H., la primera línea formada por 16 blancos de la figura E., la segunda por 16 de la figura D., y la tercera por 16 de la figura H.; la línea de siluetas arrodilladas se colocará á la distancia designada para la práctica, la línea de siluetas tendidas á 10 yardas directamente al frente; y la línea de la silueta de pie, á 20 yardas directamente á retaguardia. Valor de los impactos directos ó de rebote: en cualquier silueta, un punto.

Blanco M. — Este es una armadura-esqueleto de acero, simulando un soldado montado, cubierta con género y con papel negro, cortado en silueta en la forma de la armadura. Unicamente se contarán los blancos en la silueta negra. Valor de los

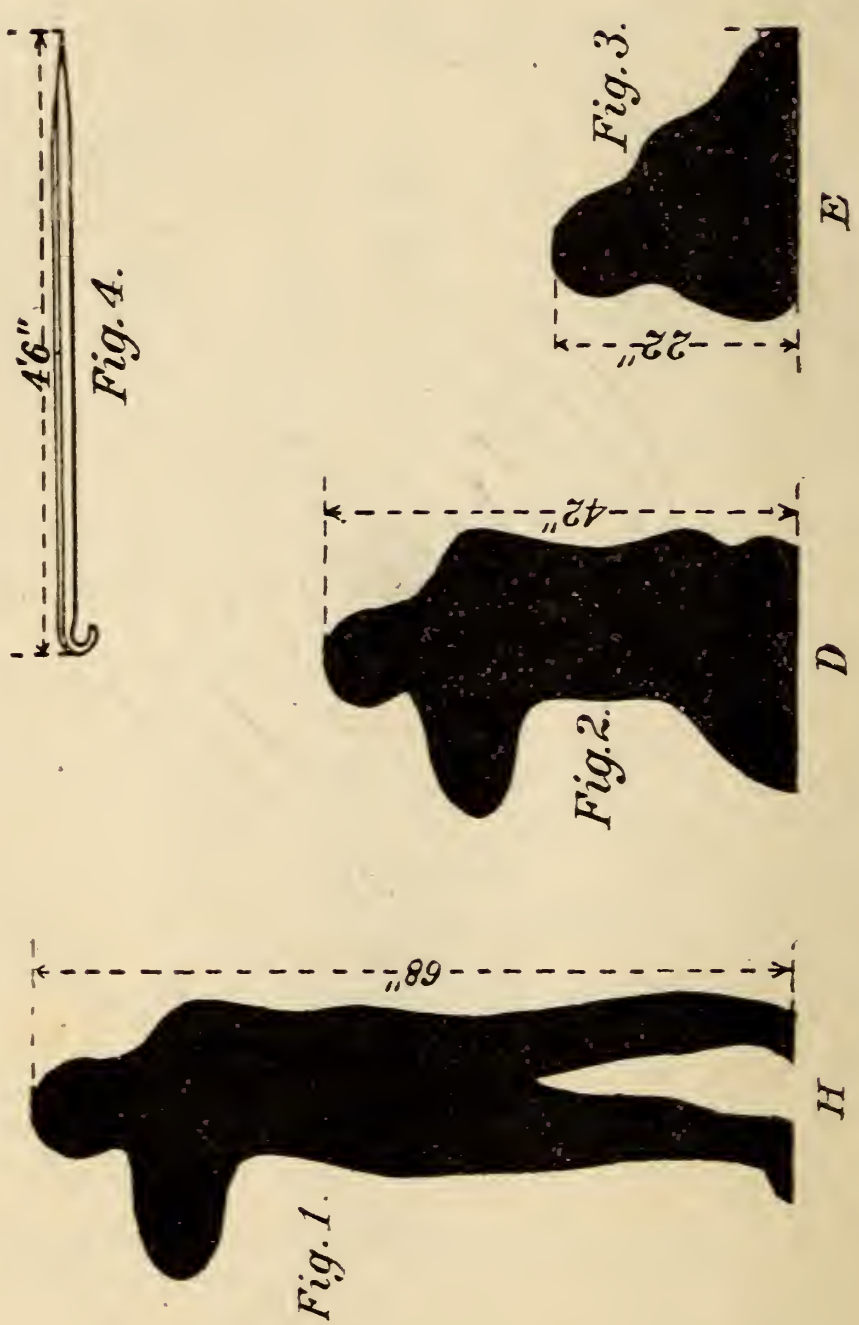
GRABADO I



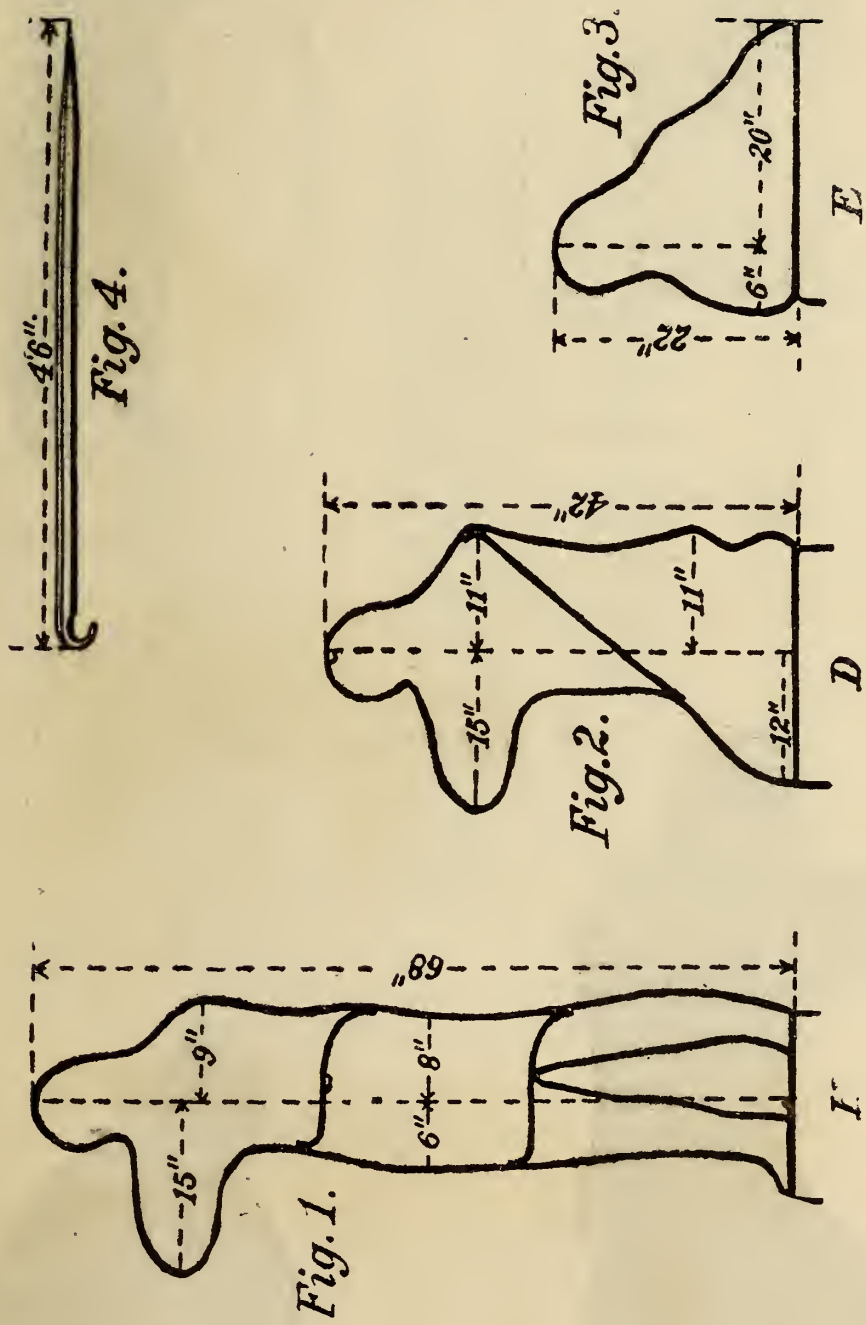


BLANCO A 1

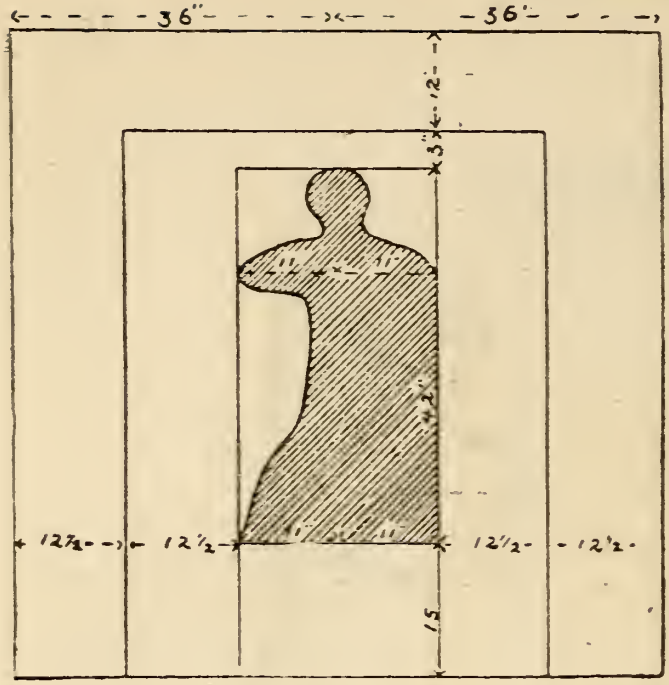
GRABADO II



GRABADO III

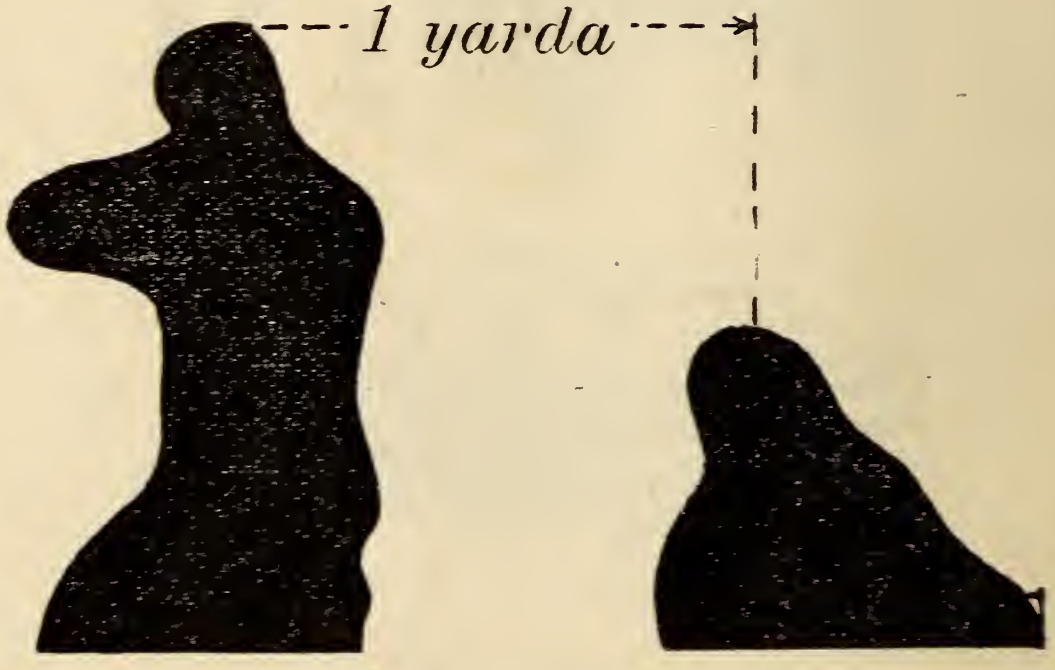


Grabado IV



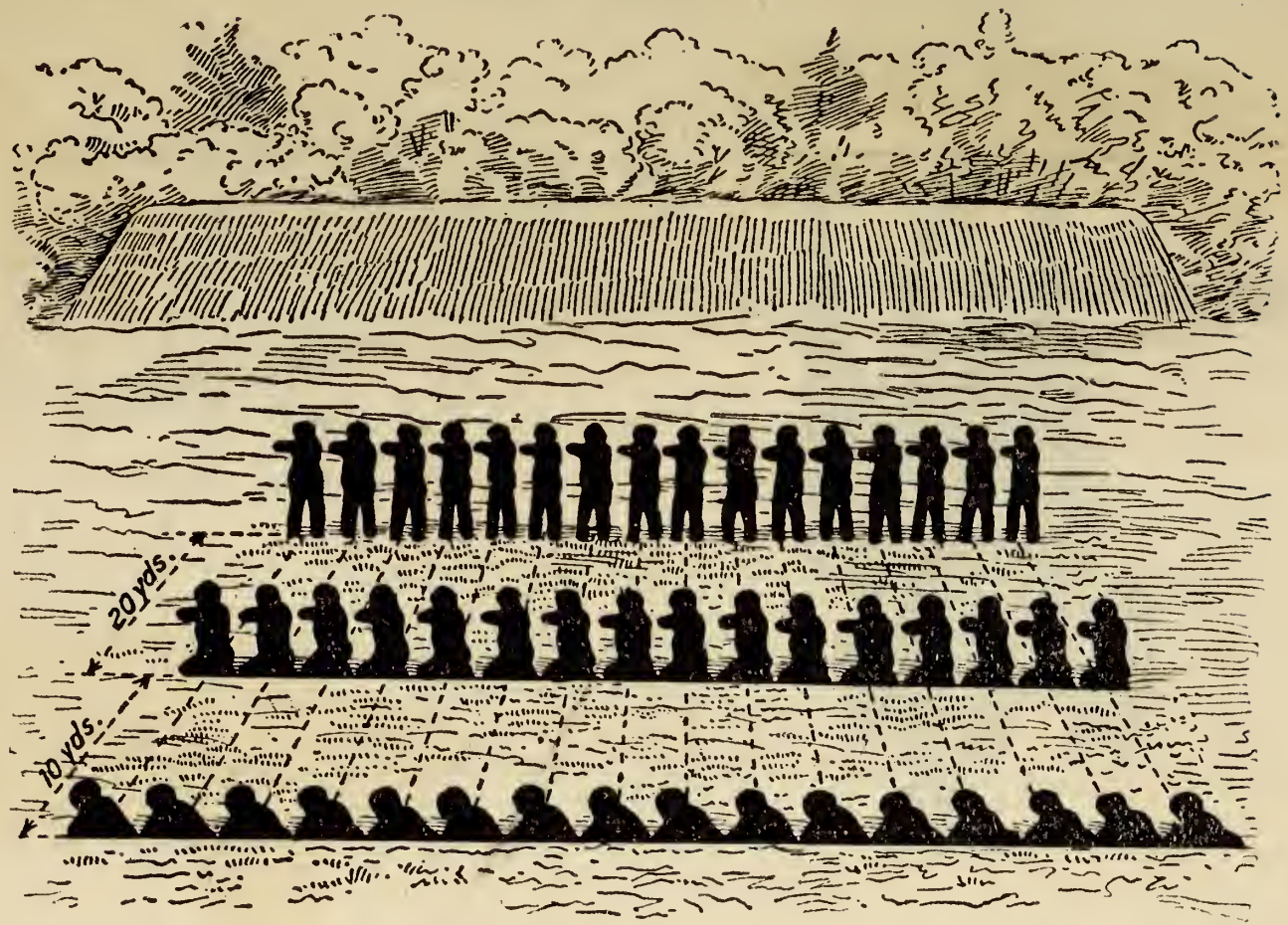
BLANCO F

BLANCO K



BLANCO G

GRABADO V



BLANCO L

Grabado VI

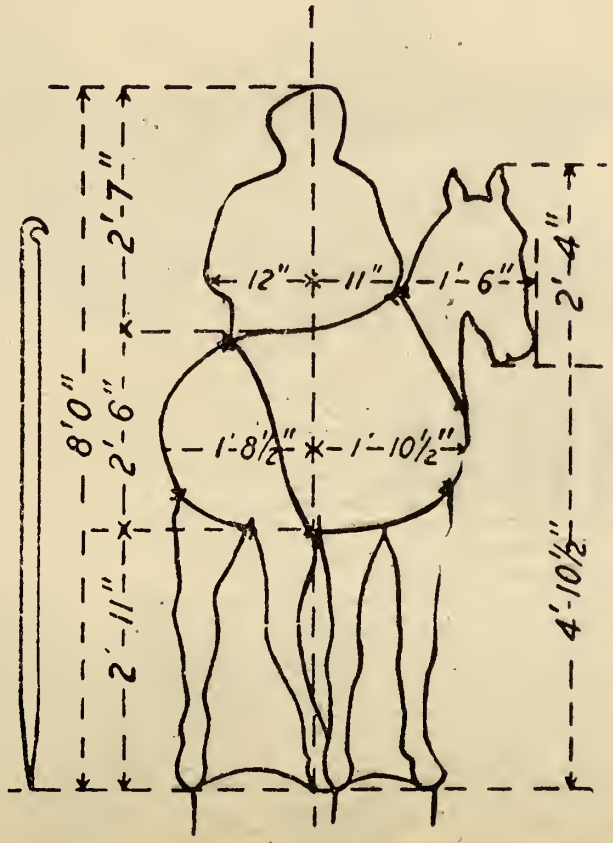


Fig. 1.

Fig. 2.

BLANCO M

impactos directos ó de rebote sobre la línea horizontal trazada de un lado á otro del blanco, desde el punto más abajo de la cabeza del caballo, 2 puntos; los demás, debajo de esta línea, un punto.

Blanco X.—El blanco en miniatura que se usa en el curso especial B, es un blanco rectangular de papel de 8 x 12 pulgadas. Su "Centro" ó "Diana" negro es de 1 1/3 pulgadas de diámetro; el anillo central 4 1/3 pulgadas de diámetro; el anillo interior 7 2/3 pulgadas de diámetro; y el exterior resto del blanco. Valor de los impactos, el mismo que el del blanco A.

Blanco Y.—Blanco en miniatura. Usado en el curso especial B. Es un blanco rectangular de papel de 4 x 6 pulgadas. Su "Centro" ó "Diana" negro, es de 2/3 de pulgada de diámetro; su anillo central 2 1/6 pulgadas de diámetro; anillo interior 3 5/16 y exterior resto del blanco. Valor de los impactos el mismo que en el blanco A.

Blanco Z.—Blanco en miniatura usado especialmente en el curso B. Es un blanco rectangular de papel, 2 2/3 x 4 pulgadas. Su "Centro" ó "Diana" 4/9 de pulgada de diámetro; su anillo central 1 4/9 pulgadas de diámetro; anillo interior 2 5/9 pulgadas de diámetro; exterior resto del blanco. Valor de los impactos, el mismo que en el blanco A.

Centro ó Diana.—La división circular negra del centro del blanco. Los impactos en este lugar tienen un valor de 5 puntos.

Calibre.—El diámetro interior del cañón de las armas portátiles medido de campo á campo.

Centro.—Es la división anular del blanco de Diana que está comprendida entre la Diana y la circunsferencia de la inmediata y mayor división circular del blanco.

Los impactos en este espacio tienen un valor de cuatro puntos.

Clasificación.—La distribución de los individuos de una organización en grupos ó clases según el grado de habilidad demostrada, en el campo de tiro, en la práctica del "Record", con el

fusil. En este sistema hay siete clases: ''Tiradores expertos,'' ''Tiradores certeros'' y ''Tirador''; tiradores de 1.ª, 2.ª, y 3.ª Clase y los ausentes que no hayan tirado.

Cifra de mérito.—Es un procedimiento, por medio del cual, puede compararse el grado de destreza de los tiradores entre las unidades ú organizaciones (véanse los párrafos 219 hasta 229).

Campo.—Los espacios comprendidos entre las estrías del ánima del fusil. Su anchura depende del calibre del arma. En el fusil del E. E. U. U. es de 0.0589 de pulgada y en el revólver de calibre 38 Colt 0.03406.

Calificación.—Es el grado de destreza en la puntería alcanzado en la práctica de tiro al blanco con fusil, dependiendo ésta de la anotación hecha en la práctica de ''Record.''

Corta distancia.—(Véase ''distancia.'')

Carreras en guerrilla.—El avance de un hombre ó escuadra en guerrilla, hacia los blancos para el fuego en guerrilla.

Curso especial A, B, C.—El curso especial ''A'', es un curso de práctica de tiro con fusil, para los puestos que no dispongan de un campo de tiro completo, pero donde puede conseguirse uno, que mida de 200 á 300 yardas. El curso especial B, es para aquellos puestos en donde no pueda disponerse de un campo de tiro. El curso especial C, es un curso para el uso de la milicia organizada.

Discos para marcar.—Son unas astas de madera con un disco de plancha de hierro á cada extremo, usadas por el marcador que está en el foso para señalar los resultados de los impactos en el blanco: Si resulta una ''Diana'' se señala con un disco blanco; si un ''Centro'', con uno rojo; si es un ''Interior,'' con un disco blanco y negro; si es en el resto del blanco, con un disco negro. Además de los discos de Diana usuales se emplearán, para marcar los impactos de los tiros con revolver, del blanco A. 1, discos blancos con números negros para indicar el valor de los impactos.

Desviación.—Es la desviación lateral del proyectil, causada por la resistencia del aire y la rotación del mismo sobre su eje más largo.

Disciplina del fuego.—Es el hábito inmutable, adquirido por medio de la instrucción y del ejercicio, de empezar, cesar ó aflojar el fuego, ó de concentrarlo en un objeto determinado, todo obedeciendo á la voluntad del Jefe.

Disco marcador.—(Véanse discos para marcar).

Distancia.—El terreno en el cual se verifican los fuegos con armas portátiles. Para mayor facilidad, las distancias se clasifican de la manera siguiente: desde el ''Blanco'' hasta 300 yardas, cortas; de 300 á 600, medias; de 600 á 1000, largas; todas las distancias que pasen de 1000, se considerarán como extremas.

Director. (Coach).—Es un instructor especial encargado de dirigir el fuego de un soldado.

Escalón.—En el orden escalonado los ''blancos'' ó los puestos de tiro, se colocarán paralelamente unos detás de los otros á la derecha ó izquierda rebasándose entre sí totalmente.

Emplazamiento.—Es el espacio escogido, en el campo de tiro, para la colocación del blanco.

Estrías.—Son las rayas, que en espiral, surcan el ánima del cañón del fusil. En el fusil reglamentario de los Estados Unidos las estrías son 0.1767 pulgadas de ancho y 0.004 pulgadas de profundidad, y en el revólver, 0.156 y 0.003, respectivamente.

Exterior.—Es el espacio, en el blanco de Diana, que está fuera del círculo interior. Los tiros en este lugar tienen un valor de dos puntos.

Ejercicios preliminares.—Consisten en ejercicios de alzas, posición y puntería, práctica de tiro de salón, y ejercicios de apreciación de distancias.

Fuego.—El fuego, en el campo de tiro, con fusil ó con revólver se denomina ''Fuego lento,'' ''Fuego de tiempo,'' ''Fuego rápido,'' ''Fuego en guerrilla'' y ''Fuego colectivo.'' ''Fuego

lento'', es aquél en que el límite de tiempo no es menos de treinta segundos por cada serie, y no más de un minuto por tiro. ''Fuego de tiempo'', es aquel en que el límite de tiempo está comprendido entre veinte ó treinta segundos por cada tiro al ''Centro'' ó ''Diana''. ''Fuego rápido'' es aquel en que se limita el tiempo á treinte segundos ó menos, por cada serie que se haga con el fusil, y de diez segundos ó menos, para cada serie hecha con el revólver á blancos de eclipse. ''Fuego en guerrilla'', es el fuego variado prescripto para el ''fuego en guerrilla'' sobre los blancos de siluetas. ''Fuego colectivo'', es el fuego de Compañía por descargas y á discreción, apreciado en conjunto. El fuego montado es también clasificado como fuego de tiro rápido.

Fuego á discreción.—Es aquel en que los individuos disparan con sujección á la voz de mando, pero independientemente del Jefe y de ellos mismos.

Foso.—La zanja en la cual se ponen los blancos y los marcadores.

Guía.—Clase ó soldado que servirá para regular la marcha.

Hora.—Un término empleado para indicar, por medio de la división de la esfera del reloj, el lugar donde ha pegado un tiro en el ''Blanco,'' ó la dirección de donde el viento esté soplando, como un viento de las 7, de las 4 ó de las 5.

Hélice. (Twist).—El espiral formado por las estrías en el cañón del fusil. En los fusiles de los Estados Unidos modelo 1903, este espiral es uniforme, una vuelta en 10 pulgadas. En el revolver es de una vuelta en 16 pulgadas.

Interior.—La división anular del blanco de Diana que está fuera del ''centro''. Los impactos en este espacio, tienen un valor de tres puntos.

Insignia.—Es un distintivo repartido á los ''Tiradores expertos,'' ''Tiradores certeros'' y ''Tiradores'', para indicar su habilidad ó destreza en la puntería. A los ''Tiradores'' se les

repartirá un alfiler de plata; á los ''Tiradores certeros'' un distintivo de plata; y, á los ''Expertos,'' un distintivo de plata también.

Indicador.—El que en las prácticas de teams, anuncia el valor de los tiros é indica en un ''blanco'' de madera, por medio de alfileres, la posición de los tiros en el blanco del campo de tiro.

Ladear.—Hacer girar el cañón del arma mientras se apunta, á la derecha ó izquierda.

Larga distancia.—(Véase alcance).

Media distancia.—(Véase alcance).

Marcadores de tiros.—Discos de una hoja fina de acero de 3, 5 y 10 pulgadas de diámetro, con un resorte de dos brazos sujetos al disco cerca de su centro y en ángulos rectos con él. Son blancos y negros y se usan para marcar en el blanco de Diana la posición del último tiro.

Oficial del campo de tiro.—Es el Jefe ú Oficial encargado del cuidado y servicio policiaco, etc., etc.; de los blancos y campo de tiro en un Puesto. Para detalles sobre los deberes de los Oficiales de ''Campo de Tiro'', véase el párrafo 99.

Para-balas.—El terraplén, parapeto ú otro objeto parecido que sirva para deterner las balas detrás del blanco.

Práctica individual.—Es la que se verifica en el campo de tiro, para la instrucción individual del soldado, y por la cual se decide su clasificación.

Práctica de instrucción.—Es el tiro prescripto, en el campo de tiro, que precede á la ''Práctica de Record,'' y se dedica á la instrucción del soldado sin tener en cuenta el ''Record'' que haya hecho.

Parapeto.—Es la elevación de tierra ó material amontonado frente á los blancos para protejer los marcadores.

Práctica preliminar.—Es el fuego prescripto en el campo de tiro, que precede á las competencias de división y del ejército.

Protestas.—Es la objeción formal. En las competencias las protestas se harán ante cualquier Jefe ú Oficial del ''Campo de Tiro'' sobre el terreno, contra la manera de llevarse á cabo la competencia ó contra el valor que se le dé á la anotación de un competidor. Se puede apelar al Jefe ú Oficial encargado de la competencia, contra la decisión de un Jefe ú Oficial del ''Campo de tiro.''

Práctica de ''Record.''—Es el tiro prescripto en el campo de tiro, que sigue á la práctica de instrucción, por el cual se determina el adelanto general del soldado y el de la organización (unidad).

''Serie'' ó ''Score.''—Es el conjunto de cinco tiros consecutivos,—excluyéndose los tiros de prueba—disparados en la práctica individual. El término ''score'' es también usado para expresar el resultado de una serie de tiros, como por ejemplo, el resultado de una carrera en guerrilla.

Tirador certero.—(Véase ''Clasificación'' párrafo 214).

Tirador de segunda.—(Véase ''Clasificación'' párrafo 214).

Tirador distinguido.—Es el Jefe, Oficial ó alistado que haya ganado tres de las medallas autorizadas en las competencias del Departamento, División y Ejército, en el tiro con fusil ó carabina.

Tirador distinguido de revólver.—El Jefe, Oficial ó alistado que haya ganado tres de las medallas autorizadas en las competencias del Departamento, División y Ejército, en el tiro con revólver.

Tirador de 1.ª Clase.—(Véase ''Clasificación'' pár. 214).

Tiro de Salón.—Es una galería ó lugar abrigado, en el cual pueden verificarse ejercicios de tiro sobre blancos pequeños á pequeñas distancias con carga reducida, protegida de la intemperie.

Tirador.—(Véase ''Clasificación'' párrafo 214).

Temporada de práctica.—Las partes del año dedicadas á

tirar, en el campo de tiro. Comprenden la temporada regular de tres meses y la suplementaria de un mes.

Tendido.—Es la posición echada boca abajo sobre el terreno, y es la única autorizada en el campo de tiro.

Temporada regular.—Esta comprende tres meses consecutivos del año de tiro, escogidos por el Jefe de la División, en los cuales habrá de verificarse el curso prescripto de tiro al blanco, en el campo de tiro. La temporada en los Estados Unidos termina en 31 de Octubre ó antes.

Tiro de rebote.—Es aquél, en que la bala toca en tierra ú otro objeto y es, por lo mismo, desviada de su curso original. Los impactos en el blanco, de cualquiera de estas balas, tienen el mismo valor que los blancos directos

Tarjetas de anotación ''Score''. — Son tarjetas de cartón repartidas á los que toman parte en las competencias del Ejército y de División, expresando el nombre de cada competidor con su orden de tiro, y conteniendo además un espacio en blanco, para registrar los tiros disparados, y otro para la firma del anotador. Estas tarjetas ''scores'' deben ser de distintos colores, para las diferentes distancias, pero en todo género de fuego, se empleará la misma tarjeta para la misma distancia.

Tirador de 2.ª Clase.—(Véase ''Clasificación'' pár. 214).

Tirador certero.—(Véase ''Clasificación'' párrafo 214).

Tiros de prueba.—Precederán á la primera anotación del ''record'' del soldado, á 500, 600, 800 y 1000 yardas. Los tiros de prueba no se anotarán en el Score.

Temporada suplementaria.—Es un mes elegido en el año de tiro, por el Jefe de la División, y que será aproximadamente el mes intermedio, entre el último de la última temporada y el primero de la siguiente, si fuera posible. En esta temporada practicarán los siguientes: todos los reclutas que se hubieren alistado después de la temporada regular, y todos los que no

hayan podido calificarse como tiradores de 2.ª Clase, durante la temporada regular.

Tirador de 3.ª Clase.—(Véase "Clasificación" pár. 214).

Trayectoría.—Es la línea curva que describe el proyectil al moverse bajo la influencia de la fuerza de proyección, la fuerza de gravedad y la resistencia del aire.

Windage.—Es la influencia que ejerce el viento sobre el proyectil, desviándolo del sitio al cual se apunta: también se aplica este nombre al cambio hecho en el alza, para neutralizar esa influencia.

Wind Gauge.—Es un aparato graduado adherido, al alza del fusil ó carabina, por medio del cual se puede neutralizar el efecto del viento sobre la bala.

PARTE II

EJERCICIOS PRELIMINARES CON FUSIL

1.—Después que el soldado esté instruído en la nomenclatura del fusil, en las precauciones necesarias para su cuidado y conservación, y hasta cierto punto al menos, en los principios generales del movimiento de los proyectiles, se le instruirá escrupulosamente en los ejercicios preliminares. Este ramo del curso comprende, ejercicios de alzas, posición y puntería, apreciación de distancias y práctica de tiro de salón.

CAPÍTULO I

EJERCICIOS DE ALZAS

2. **Propósito.**—La práctica enseña que el recluta no puede á menudo alinear el alza y punto de mira de su fusil con el blanco, cometiendo inconscientemente algún error que afecta radicalmente á la puntería. Es muy importante conocer y demostrar este error antes de que se principie á tirar.

Es posible determinar si existe un error usando el instrumento llamado corrector de mira, ó haciendo al soldado apuntar su fusil á la imágen del ojo del instructor, visto en un espejo, puesto cerca de la boca del cañón; pero para determinar este error con precisión y demostrar su naturaleza y alcance al recluta con exactitud, es necesario una serie de ejercicios sistemáticos. El fusil debe colocarse sobre algún apoyo, que permita ajustar su posición en la dirección vertical y horizontal. Tal apoyo puede obtenerse haciendo uso de un trípode y un saco de arena, aserrín, grano ó afrecho.

3. **Pormenores del trípode.**—Las patas del trípode deben ser de 6 pies de largo, el saco de arena descansará en la horca formada por la unión de las patas, la que estará á 8 ó 10 pulgadas de las extremidades superiores. Los extremos inferiores pueden tener puntas de hierro, para evitar la posibilidad de que resbale en el piso del Cuartel ó Salón. El saco de arena no debe estar muy lleno, porque si lo estuviera, no daría un buen asiento al fusil. Cada Compañía debe tener cuatro ó cinco de estos trípodes y sacos de arena, de manera que si fuere necesario, pueda llevarse á cabo simultáneamente, la instrucción de varias escuadras.

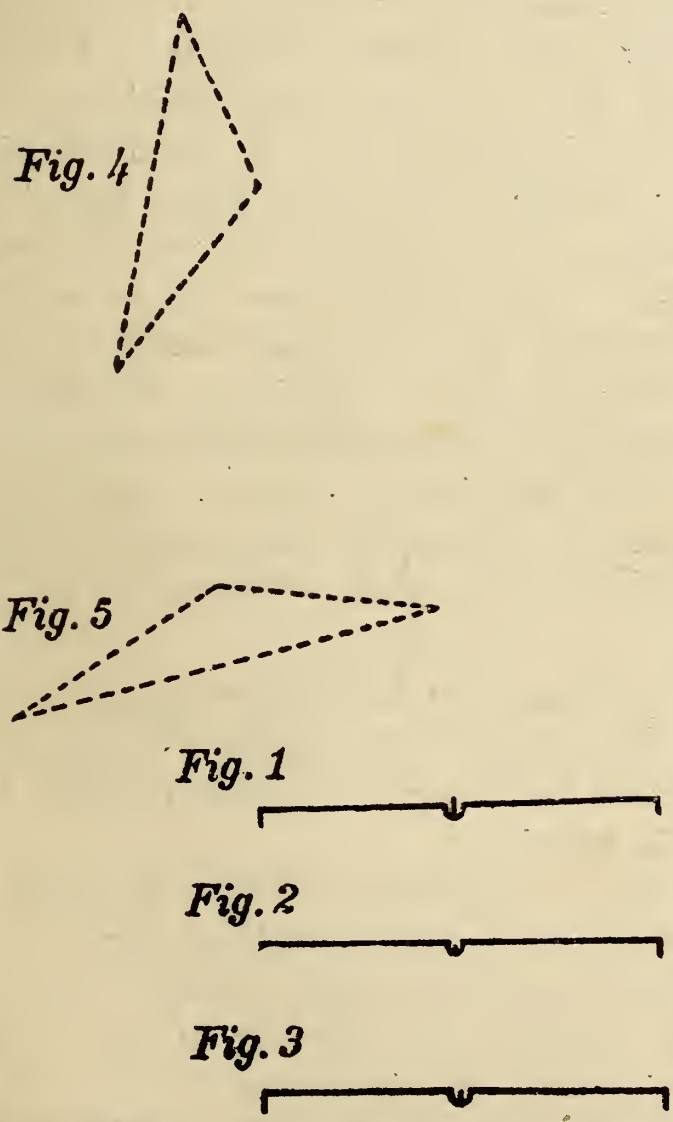
4. **Duración de los ejercicios.**—Para conseguir los mejores resultados, será siempre necesario mantener el interés del soldado en el trabajo; esto se hará mejor limitando la duración de los ejercicios á treinta minutos, y repartiendo la Compañía en escuadras. De esta manera participarán de la instrucción á la vez el mayor número de hombres. Las escuadras se clasificarán numéricamente según los adelantos que hubieren hecho sus miembros. Se trasladarán los hombres más aptos á las mejores escuadras y los que carezcan de aptitudes, á las inferiores. De esta manera se organizará un sistema de instrucción progresiva, en el que las escuadras mejores podrán adelantar con rapidez, mientras que los hombres que carezcan de aptitudes é inteligencia, tendrán que instruirse más despacio bajo la dirección de instructores especiales.

5. **Línea de mira.** — El instructor enseñará á los soldados los dos puntos — el medio de la ranura del alza y la cúspide del punto de mira, — con los que se determina la línea de mira. Se les informará que estos dos puntos deben ponerse en línea con el objeto á que se apunta, no inclinando el rifle ni á la derecha ni á la izquierda. La recta que pasa por entre estos tres puntos, es la línea de mira.

6. **Cantidad de punto de mira: Lleno, fino y entrefino.**—

Debe llamársele la atención al soldado respecto al hecho de que, tanto todo el punto de mira ó cualquiera de sus partes, puede verse, mirando á través de la ranura del alza; y se le enseñará que se podrá variar la cantidad de aquél, según las condiciones de la luz. Se le deberá explicar también que los resultados uni-

GRABADO VII



formes en el tiro al blanco, se conseguirán solamente cuando se toma siempre la misma cantidad de punto de mira.

Para obtener esta regularidad, será preciso adoptar uno de

los tres modos siguientes de apuntar:—1.º Cuando se ve todo el punto de mira (Grabado VII fig. 1) por el alza, desde su cúspide hasta la base; 2.º Cuando se ve la cantidad mínima (Grabado VII fig. 2) del punto de mira ó sea solamente su cúspide sobre el fondo de la ranura del alza; y 3.º Cuando se ve la punta del punto de mira (Grabado VII fig. 3) á la altura de los bordes de la ranura del alza.

(Estos diagramas deberán dibujarse en la pizarra).

En el primer caso es dificil precisar la cantidad del punto que se le podrá usar en todas las condiciones de luz, y se le hará notar que la intersección de la línea imaginaria que une los bordes de la ranura y la línea vertical por el centro de esta, ofrecen una buena guía para apuntar uniformemente.

En el primer caso es difícil precisar la cantidad del punto de mira cada vez que se tire, y así carece de uniformidad. El segundo caso ofrece mejores condiciones de precisión, pero es difícil usarlo excepto en muy buenas condiciones de luz.

Se hará saber también al soldado que en el primer caso hará el tiro alto, en el segundo bajo y en el tercero entre los dos, ó sea el punto medio, y no requerirá tanta luz como el segundo.

7. **Primer ejercicio de trípode.**—Colocado el fusil sobre el saco de arena sin inclinarlo ni á la derecha ni á la izquierda, se enseñará al soldado la manera de situar el objeto á que se apunta en la línea de la pared.

8.—Para esto, y estando el saco de arena distante de la pared del Cuartel, unos veinte ó treinta pies, y el rifle en dirección á un pliego grande de papel blanco, colocado sobre dicha pared, y á una distancia del suelo como de 5 pies, el instructor dirigirá el movimiento del disco negro, que será movido por un auxiliar, de modo que su borde inferior quede colocado en la línea de mira, fijándolo entonces con un alfiler ó puntilla.

9.—El disco debe ser todo lo suficientemente grande de ma-

nera que pueda distinguirse con facilidad, pues no se debe de forzar la vista. Uno de los parches negros que se usan para tapar los hoyos de los tiros, podría utilizarse, en cuyo caso uno de sus bordes se pegará ligeramente al papel.

10.—Entonces, advertirá á los soldados que han apuntado al borde inferior del disco, y les dirá que caso, de los explicados para la cantidad de punto de mira, ha aplicado al hacer la puntería. Exigirá que cada uno de ellos mire por el alza con el ojo derecho, cerrando el izquierdo y que observe el aspecto relativo del disco, del punto de mira y de la ranura del alza. Se repetirá el ejercicio, haciendo uso de los tres casos y variando la elevación del alza hasta incluir distintas graduaciones, por lo menos hasta 600 yardas.

EL SEGUNDO EJERCICIO CON EL TRIPODE

11.—El instructor apuntará y dirigirá el movimiento del disco hasta colocarlo en la línea de mira, usando el caso que le convenga respecto al punto de mira, y apuntará al borde inferior del disco, fijándolo después en su posición. Entonces llamará á los soldados uno por uno, y les exigirá que apunten y le digan, en voz baja, la cantidad del punto de mira que se vea por el alza. A los que le informaren incorrectamente, les exigirá que vuelvan á apuntar y llamará su atención á los detalles del caso.

12.—Entonces cambiará la posición del fusil, procurando colocarlo de manera que el disco quede casi, pero no exactamente, en la línea de mira. Los soldados entonces apuntarán sucesivamente, informando al instructor de si la línea de mira, tomando el punto de mira lleno, fino ó entrefino, pasa á la derecha, ó izquierda, por arriba ó por abajo del borde inferior del disco. Este ejercicio se repetirá para los soldados que informasen mal, sobre la dirección de la línea de mira y por todos con las distintas graduaciones del alza.

13.—Con frecuencia se encontrarán soldados que no sepan colocar el ojo en la línea de mira y que miran por encima del alza ó por la línea formada por un borde de la ranura y un lado del punto de mira. Este error se demostrará por el ejercicio precedente. Algunos también no enfocarán el ojo sobre el blanco, sino sobre el punto de mira, haciendo que aquél se vea indistintamente, aumentado el error de la puntería. Esto deberá siempre corregirse.

TERCER EJERCICIO DE TRIPODE

14.—Para poder enseñar al soldado las irregularidades que pudiera cometer al apuntar, y estando el fusil en su puesto, y el pliego de papel colocado en la pared del Cuartel (el pliego de papel puede reemplazarlo con ventaja una pizarra), como en los precedentes ejercicios; el marcador provisto de una vara que sujetará un disco de cartón blanco de 2 pulgadas de diámetro, con un centro ó Diana, poco más ó menos, de media pulgada, con un agujero en el centro que permita pasar la punta de un lápiz.

15.—Entonces se llamará un soldado al trípode y por medio de señales con las manos, mandará que el marcador mueva el disco á la derecha, izquierda, más arriba ó más abajo, hasta que el borde inferior del centro ó diana, coincida con la línea de mira, diciendo "MARQUE". El marcador señalará á través del agujero la posición del disco; bajará éste y el soldado se erguirá un momento y sin mover el fusil repetirá la misma operación.

16. **Triángulo.**—Este ejercicio se efectuará tres veces determinando tres puntos que se unirán con rectas, formando un triángulo sobre el cual se llamará la atención del soldado. La forma y tamaño de este, indicará el carácter y magnitud de los errores hechos al apuntar.

17. **Forma irregular. Causas.**—Si el triángulo tuviese su

mayor dimensión en la dirección vertical, demostrará que el soldado no tomó una cantidad uniforme del punto de mira; (Grabado VII, fig. 4), si tuviese su dimensión mayor en la dirección horizontal (Grabado VII, fig. 5), demostrará que no ha apuntado por el centro de la ranura del alza ó que lo ha hecho por el lado del punto de mira, ó que ha cometido ambos errores.

18.—Si cualquiera de los lados del triángulo fueren mayores de una pulgada, el instructor ordenará que se repita la operación, comprobando cada puntería y llamando la atención del soldado al carácter de sus errores, le explicará que la uniformidad de la puntería se aumentará en cuanto las dimensiones del triángulo se fuesen disminuyendo.

19.—Si los lados del triángulo fueren tan cortos, que indicasen uniformidad en la puntería, el instructor hará ó colocará un pequeño círculo negro en el papel, de modo que su borde inferior pase por el centro del triángulo; (este círculo deberá ser de tamaño suficiente para poder ser visto perfectamente por el alza), entonces el instructor examinará la puntería del soldado, mirando por el alza; si el borde inferior del círculo estuviere en la línea de mira, la puntería será correcta y uniforme; si no estuviere en ésta, la puntería será uniforme, pero con un error constante.

20. **Causa de los errores.**—Si el círculo negro estuviere arriba de la línea de mira, el soldado habrá tomado muy poco del punto de mira; si estuviere abajo, demasiado; si estuviere á la derecha, habrá apuntado por el borde izquierdo de la ranura del alza, ó por el margen derecho del punto de mira, ó habrá cometido ambos errores; si estuviere á la izquierda, el error será el contrario. Si el círculo estuviere diagonalmente arriba y á la derecha de la línea de mira, el soldado habrá cometido una combinación del error vertical y horizontal, cada uno de los cuales se podrá explicar por los precedentes.

Puesto que los errores citados se cometen con el fusil fijo,

lo que se mueve es el blanco para colocarlo en la línea de mira, sus efectos en el tiro al blanco serían contrarios, porque en éste, se moverá el fusil mientras el blanco quedará fijo.

21.—Después de efectuado este ejercicio por un individuo, se hará por los demás de la escuadra, cada individuo haciendo un triángulo de la manera prescripta. Esta instrucción se dará también, usando las distintas graduaciones del alza.

22. **Ladear el arma.**—Antes de terminar los ejercicios el soldado, se le debe hacer comprender, la necesidad que existe de no inclinar el arma á la derecha ó izquierda al apuntar, sino que debe conservar las miras verticalmente. Se le enseñará que si el arma se inclina á la derecha, la bala irá á dar á la derecha y debajo del punto á donde se ha apuntado; igualmente, si se inclina á la izquierda, la bala dará á la izquierda y debajo. Esto puede demostrarse con el fusil colocado en el trípode, llamando la atención al recluta, sobre el hecho, de que si ladea el fusil á la derecha, llevará la ranura del alza y la cúspide del punto de mira hacia abajo y á la derecha; pero estando la ranura del alza más lejos del eje del ánima del cañón, se llevará hacia abajo y á la derecha, á mayor distancia que la cúspide del punto de mira. El efecto, por lo tanto, es igual al de bajar el alza y tomar la desviación por el viento á la derecha. Esto se demuestra más fácilmente con la chapa del alza levantada.

Si el fusil se inclina á la izquierda, el punto de choque de la bala, estará de igual manera á la izquierda y por debajo del sitio á donde se apuntó. Inclinando el alza, disminuirá consecuentemente la distancia, y causará la desviación de la bala al lado hacia donde se ha hecho la inclinación. Durante el curso del ejercicio de alza, el instructor deberá enseñar á los soldados, como han de ajustar las alzas para las diferentes distancias, y explicarles el valor de las distintas graduaciones de la chapa.

CAPÍTULO II

EJERCICIO DE POSICION Y PUNTERIA

23. **Objeto.**—Estos ejercicios tienen por objeto educar los músculos del brazo y cuerpo de tal modo, que durante la operación de apuntar, mantengan el fusil en una posición fija sin ser forzada, y al hacer fuego no se desvíe el arma de la dirección dada, por ningún movimiento convulsivo del dedo que comprime el disparador ni del cuerpo, cabeza, brazos ó manos.

Con estos ejercicios se logrará establecer una relación tan íntima entre el ojo y la mano, que el dedo llegará á comprimir el disparador en el momento preciso en que el punto de mira esté en la línea exacta con el borde inferior del blanco y á la altura prescripta, visto por la ranura del alza.

Se deberá hacer comprender al soldado que, si al momento de disparar el fusil estuviera perfectamente apuntado y apoyado, la bala dará en el blanco, y, puesto que cualquier hombre de inteligencia común, puede aprender á apuntar correctamente y mantener el blanco en la línea de mira con una precisión adecuada, se deducirá en seguida que el tiro malo resultará con frecuencia por otras causas que la mala puntería. Una de las causas mejor conocidas, es la desviación dada al fusil en el momento de hacer fuego (el llamón del gatillo) debido á que el soldado no ejerce una presión uniforme sobre el disparador, sino lo aprieta con un movimiento convulsivo.

Este movimiento convulsivo es debido, muy principalmente á la falta de práctica de los ejercicios de tiro, y á una posición forzada de los músculos del cuerpo, brazos y manos, cuya posición forzada es lo que se trata de impedir por medio de los ejercicios de posición y puntería.

Para hacerse un buen tirador, se necesita una práctica constante, cuidadosa y paciente. La práctica sistemática de apuntar

y disparar el fusil, sin cartucho, contribuye mucho para llegar á ser un tirador; á los soldados se les enseñará á saber aprovechar todas las oportunidades, en las prácticas de apuntar y tirar del disparador á algún objeto determinado. Con este fin el cuartel y sus alrededores están provistos de blancos de puntería, y se estimulará á los soldados para que los usen en ratos perdidos, ó durante el descanso. En el ejercicio se advertirá al soldado, que nunca tire del disparador sin haber elegido un objeto y haber apuntado cuidadosamente. El instructor cuidará de que los ejercicios de posición y puntería no resulten fatigosos ó perjudiciales. De ser posible, la práctica durará de cinco á diez minutos cada día, especialmente antes de dar principio á la temporada de práctica y durante ella. Durante el tiempo que un soldado esté en el campo de tiro esperando su turno para tirar, debe emplear, parte de ese tiempo en hacer ejercicios de posición y puntería, apuntando á los blancos ó á objetos fuera del campo de tiro, haciéndole comprender que esta práctica, hecha antes de tirar, le evitará que se ponga nervioso, é influirá notablemente en su record.

24. **Ejercicios. Cómo se dividen.**—Los ejercicios se dividen en cuatro, que son de carácter progresivo. El primer ejercicio enseña la posición; el segundo, la posición y la operación de apuntar; el tercero, la manera de apuntar y disparar; y, el cuarto, los métodos del fuego rápido. Se enseñarán primero por tiempos, y después sin tiempos.

El ejercicio que se ha enseñado se repetirá frecuentemente y se continuará, anteponiendo el instructor á la voz preventiva, la de ''Continúa el ejercicio'' ó ''A Discreción'' y dando la voz de ''Alto'' á la conclusión del ejercicio, á la que volverán los soldados á la posición de ''Preparen'' ó el soldado repetirá el primero y segundo movimiento con las voces ''uno'' y ''dos'' concluyendo el ejercicio á la voz de ''Alto.''

Habiéndose formado la escuadra en fila sencilla, sobre 20

pies de la pared del cuartel con intervalo de una yarda, el instructor mandará que se tome la posición de "Preparen." Para corregir cualquiera tendencia á ladear el arma, será conveniente poner el alza con alguna elevación. En la pared, al frente de cada individuo, se colocará un disco negro pequeño al que habrán de apuntar.

EJERCICIO DE POSICION

25.—El instructor ordenará: (1) primer ejercicio de puntería, (2) EXTIENDAN; á la voz ejecutiva, se extenderá el fusil todo lo posible al frente del hombre derecho, con los codos hacia abajo, el cañón del fusil casi horizontal, la boca inclinada ligeramente hacia abajo y el talón de la contera de la culata á la altura del hombro, DOS: se llevará el fusil rápidamente contra la depresión del hombro derecho, sin retirar este; se hará presión contra el hombro, con el fusil, ejerciéndola principalmente con la mano derecha y ligeramente con la izquierda; usando esta para apoyar el fusil; se cuidará de que no se incline el fusil á la derecha ó izquierda; la segunda falange del índice de la mano derecha se apoyará ligeramente contra el frente del disparador, sin hacer presión.

Al mismo tiempo se llevará el codo izquierdo bien á la derecha, apoyándolo en el pecho; se levantará y avanzará el codo derecho, manteniéndolo á la altura del hombro. Se mantendrá la cabeza erguida, y los ojos al frente sin mirar por el alza. TRES: se volverá á la posición de "Preparen."

26. **Observaciones.**—El instructor observará cuidadosamente la posición de cada soldado, procurando dar á cada uno, una posición cómoda y natural. Evitará que se levante el pecho, se retire el estómago ó se encorve la espalda. Cuidará especialmente de que no retiren el hombro derecho, apuntando á través del cuerpo y apoyando la contera del fusil contra el músculo del hombro.

La presión que se ejerza en este caso, deberá ser moderada; en caso de ser excesiva, el fusil recibirá movimiento de las pulsaciones del cuerpo en caso de ser debil, el golpe del retroceso magullará el hombro. La superficie de la contera deberá descansar contra el hombro; si únicamente la punta ó el talón tocare á éste, el retroceso podrá mover la boca hacia abajo á hacia arriba, produciendo mal efecto sobre el tiro. Se usarán los dos brazos para comprimir el fusil contra el hombro, pero el brazo izquierdo se usará más para apoyar el fusil; y será necesario dejar libre el índice de la mano derecha para disparar.

EJERCICIO DE PUNTERIA

27.—El instructor ordenará primero que se ajuste el alza, para las elevaciones menores y después para las distintas distancias hasta las extremas; entonces ordenará: (1) Segundo ejercicio de puntería, (2) EXTIENDAN; se extenderá el fusil de la manera que se prescribió en el ejercio anterior. DOS: se llevará el fusil contra el hombro de la manera que se prescribió en el primer ejercicio. ''APUNTEN:'' se inclinará ligeramente la cabeza adelante y un poco á la derecha; la mejilla apoyada á la culata, el ojo izquierdo cerrado, el ojo derecho en línea con la ranura del alza y el blanco; se inspirará de manera que los pulmones estén cómodamente llenos de aire; se levantará la boca del fusil lentamente sin inclinar éste á la derecha ó izquierda, hasta que la punta del punto de mira se halle en línea con el borde inferior del blanco y el centro de la ranura del alza y á la altura de los bordes de éste; se mantedrá el fusil fijamente en esta posición hasta que el arma empiece á vacilar é impedir continuar con la puntería fija; entonces, sin voz de mando, se volverá á la posición de ''Preparen.''

28. **Observaciones.**—Algunos tiradores prefieren, en lugar de apoyar el codo izquierdo al pecho, extender el brazo izquierdo,

colocando la mano cerca del alza ó al frente de ésta; las posiciones resultantes tienen ventajas cuando se estuviere tirando sobre un blanco movible ó cuando estuviere soplando un viento fuerte, tirando sobre un blanco fijo y en las condiciones ordinarias, es preferible apoyar el codo al pecho. Se podrá colocar en posición para mirar por el alza bajando la cabeza ó levantando el hombro, pero es mejor combinar estos movimientos, levantando bien el codo derecho hasta que esté en ángulo recto con el cuerpo y llevándolo bien al frente.

Si el soldado no levantare el codo, será necesario que se incline la cabeza al frente para colocar el ojo en la línea de mira y esto la llevará cerca de la mano derecha que está en la garganta del fusil; al disparar, esta mano será llevada hacia atrás por el retroceso y, si la cabeza estuviere cerca, golpeará al soldado en la boca ó nariz. Esto resultará con frecuencia en la práctica y pronto adquirirá el soldado el hábito de retirar la cabeza convulsivamente, ó de cerrar los ojos en el momento de disparar, desviando por completo su puntería; levantando el codo, se colocará el fusil en una posición tal, que no será necesario inclinar la cabeza tanto al frente, evitando ese golpe y sus consecuencias. Como el tamaño del cuello del soldado determina principalmente la manera exacta de tomar una posición adecuada, el instructor debe vigilar que la adopte sin esfuerzo.

29.—Puesto que usando las distintas graduaciones del alza, se necesitarán variaciones en la posición del ojo y de la cabeza, no se hará este ejercicio con las mayores graduaciones hasta que los soldados sepan tomar la posición con las menores, como generalmente se acostumbra en la posición de pie.

30.—Se advertirá también en este ejercicio que es necesario enfocar el ojo sobre el blanco y no sobre el punto de mira, puesto que éste se verá con bastante claridad cuando el blanco estuviere á cualquier distancia. Si no se siguiese este sistema, cuando se haga fuego en el campo de tiro á largas distancias, el blanco ge-

neralmente aparecerá confuso é indistinto. El punto de mira se verá siempre claramente, aunque la vista no esté bien enfocada sobre él. También se le advertirá que ejercite con sumo cuidado tomar siempre al apuntar, la misma cantidad de punto de mira.

31.—Se levantará con lentitud la boca del cañón y se detendrá su movimiento gradualmente. Se mantendrá el fusil apuntando solamente hasta que empiece á perder la fijeza; no se hará esfuerzo para prolongar la puntería, puesto que se encontrará que el tiempo que se puede mantener la puntería fija se aumentará rápidamente con la práctica. Cada soldado determinará el momento para suspender el ejercicio.

32.—No se deberá llenar demasiado los pulmones, porque produciría temblor del cuerpo en muchos casos.

33.—Se exigirá á cada soldado que apunte con el ojo derecho; pero aquellos que justificaren por reconocimiento médico que tienen mejor el ojo izquierdo, se les podrá permitir que hagan la práctica también con éste.

EJERCICIO DE DISPARAR

34.—Estando formada la escuadra como se prescribió anteriormente: (1) Tercer ejercicio de puntería (2) EXTIENDAN (3) DOS (4) APUNTEN; á la voz preventiva se retirará el percutor hasta la posición de hacer fuego; á la segunda, tercera y cuarta, se hará lo prescripto en ejercicio anterior, pero en la ejecución del movimiento de apuntar, se hará presión con el dedo índice de la mano derecha sobre el disparador por una contracción solamente de aquél, lenta y uniformemente, aumentando esta presión en cuanto se perfeccionare la puntería; se continuará así hasta que en el momento en que el fusil estuviere apuntando exactamente al blanco, se dispare sin aumento perceptible de presión. Se continuará apuntando un momento después de disparar para observar si se ha variado la puntería, y se tomará la posición de "Preparen."

35. **Conocimientos del disparador.**—El valor de este ejercicio consiste en que por este medio el soldado aprende á conocer su fusil, y á saber en cualquier momento la presión adicional necesaria sobre el disparador, para hacer fuego. Con la práctica constante podrá al fin retirar el disparador hasta un punto desde el que, la menor presión adicional disparará el fusil, conociendo esto el soldado podrá retirar el disparador hasta ese punto, corregir cuidadosamente la puntería y por la aplicación de un aumento mínimo de presión, disparar al blanco.

36. **Para evitar estremecimientos.**—Con algunos, sin embargo, debido á su temperamento nervioso ó á otras causas, parece casi imposible conseguir este fin. En tales casos, especialmente si el soldado demostrare tendencia á estremecerse en el momento de disparar, se le hará retirar el disparador tan gradualmente que no se de cuenta del momento en que el diente del disparo vaya á ser liberado. El efecto de esto es disparar el fusil antes de que el soldado pueda hacer el movimiento de estremecerse y si, al mismo tiempo, estuviere éste muy atento á la puntería, el resultado será bueno.

37. **Compresión del disparador.**—El disparador debe ser comprimido mejor que tirado con violencia, el dedo índice es el que hace el movimiento, teniéndose el resto de la mano cerrada como si se estuviera comprimiendo un limón. Si se da un tirón al disparador, en vez de hacerlo con una presión gradual, la boca del fusil probablemente será desviada, en el momento de hacer fuego á la derecha ó quizá hacia abajo: con el objeto de descubrir si este error se comete, es por lo que se debe seguir apuntando hasta después de haber disparado, para ver con exactitud el punto á donde se ha hecho la puntería. Si se ha apuntado á otro punto que no sea el blanco, debe el soldado hacer todos los esfuerzos posibles, para en la siguiente práctica de este ejercicio, evitar tirar del disparador con violencia.

38. **Cerrar el ojo al disparar.** — Esta falta proviene del

temperamento nervioso y la comete el recluta por lo general en sus primeros tiros, debido en parte á descuido del instructor, por permitirle que coloque la cabeza tan adelante, que el pulgar de la mano derecha, en el momento de disparar le pegue en la nariz. Amenudo el soldado no espera este golpe ó no sabe como evitarlo y la consecuencia es que adquiere el hábito de contraerse y de cerrar el ojo al disparar. Pero no es esto sólo; este hábito es también con frecuencia producido por un movimiento convulsivo, ó encogimiento del cuerpo ó por el golpe de retroceso, y si ocurre esto en el instante de tirar del disparador, la puntería se desvía del blanco.

Esta tendencia puede evitarse por medio de un curso continuado del tercer ejercicio, poniendo especial cuidado á la posición que toma el soldado: y también cuando se esté en el campo de tiro, cogiendo algunas veces el fusil del soldado, cargándoselo ó fingiendo que se le carga, de tal modo, que cuando él tire del disparador no sepa si está ó no cargada el arma.

39. **El dedo del disparador.**—Algunos tiradores aconsejan usar el dedo del medio para tirar del disparador; esta costumbre tiene aparentemente la tendencia de disminuir la cantidad de fuerza que se necesita para disparar el arma, y podrá ser la posición más facil para soldados que tengan brazos ó dedos muy largos. Sin embargo, es realmente desventajosa, porque el dedo índice tiene más agilidad y sensibilidad.

40. **Observar la apuntería.**—Si al disparador se da un tirón, ó si el soldado se estremece, es probable que la boca del rifle sea desviada á la derecha ó hacia abajo en el momento de hacer fuego; con el objeto de saber si esto sucede, es por lo que se debe continuar la apuntería después de haber disparado, observando el lugar á donde aparece entonces dirigida la línea de mira. Si este lugar estuviera fuera del blanco, probablemente se habrá tirado con violencia del disparador, y debe procurarse corregir esta falta; y si no pudiera hacerse en el campo de tiro,

durante la práctica de instrucción, debe requerir al soldado, para que cese de tirar, y practique por diez ó quince minutos, el tercer ejercicio, y si aún con esa práctica continuase cometiendo la misma falta, entonces se le prohibirá hacer fuego durante aquel día.

Del mismo modo que en anteriores ejercicios, tan pronto el soldado haya adquirido los detalles del movimiento, se le hará practicar en los de apuntar y disparar, de conformidad con este ejercicio, sin tiempos y á discreción.

Como el ejercicio para tirar del disparador abarca todo lo que se ha enseñado en el ejercicio de puntería, después que el soldado esté versado en este último, su práctica se concretará á los de posición y disparo, estimulándolo á que los haga con frecuencia fuera de las horas de instrucción, cuidando de que en el ejercicio de tirar del disparador, tenga siempre un objeto determinado por blanco.

EJERCICIO DE FUEGO RAPIDO

41.—Estando formados los soldados como se prescribe para los ejercicios anteriores, el instructor ordenará: (1) ejercicio de fuego rápido (2) EXTIENDAN (3) DOS; á estas voces se hará lo prescripto en el ejercicio anterior y el soldado, sin más voz, apuntará y disparará el fusil con buena puntería, pero sin hacerlo deliberadamente; entonces, sin quitar el fusil de la posición de ''Apunten'' y manteniéndolo en ésta con la mano izquierda, abrirá y cerrará el mecanismo con la derecha, colocará ésta en su posición, para apuntar, apuntará y disparará. Esto se hará hasta que se hayan hecho cinco disparos, y entonces, sin voz de mando, se tomará la posición de ''Preparen.''

42. **Propósito.**—El objeto de este ejercicio es enseñar al soldado á tirar con prontitud y al mismo tiempo con presición. Bue-

nos tiradores al blanco no son frecuentemente buenos cazadores. En el campo de batalla, al igual que en el de cacería, el blanco se mueve constantemente y las oportunidades para hacer fuego con acierto, son transitorias por lo que la habilidad para tomar con ligereza la puntería, tirar pronto del disparador sin perder ésta, y hacer sucesivamente varios buenos tiros en un blanco movible, es de gran valor para el soldado.

43. **Métodos.**—Los métodos de tomar posición, puntería y de disparar, que han sido enseñados en los ejercicios precedentes, deben de ejecutarse en los de fuego rápido,—atendiendo á todos sus detalles,—los cuales se harán como está prescripto, con la excepción de que se necesita más prontitud. A fin de evitar la tendencia á no emplear los movimientos de apuntar y disparar, no se enseñará el ejercicio de fuego rápido hasta que no esté bien instruído y familiarizado con la de posición, apuntar y disparar.

44. **Tirar del disparador.**—Tendrá especial cuidado de no dar tirón al disparador. Se instruirá al recluta de que con la práctica podrá tirar del disparador prontamente, sin variar el arma en lo absoluto. Después de tirar del disparador el soldado, deberá observar muy particularmente si la puntería ha variado.

45. **Repetición.**—Si se observa que el recluta ejecuta el ejercicio precipitada y descuidadamente, el instructor lo requerirá para que lo haga más despacio.

46. **Manejo del mecanismo.**—Sostener el arma al hombro y al mismo tiempo manejar el mecanismo con rapidez adecuada, se aprenderá solamente después de mucha práctica. Algunos tiradores encuentran más facil en el fuego rápido, bajar el arma á la primera posición de cargar, después de cada disparo. Aunque al principio este método aparezca más facil, puede ser que, con la práctica, el anterior sea más ventajoso especialmente para los soldados jóvenes.

EJERCICIOS DE POSICION Y PUNTERIA, RODILLA EN TIERRA

47.—Para practicar estos ejercicios en "Rodilla en tierra," se formará la escuadra de la manera prescripta en fila sencilla y con intervalos de un paso; y se darán las voces reglamentarias para poner la escuadra en la posición de "Rodilla en tierra" y en "Preparen", lo que se ejecutará como está prescripto en el Manual de Instrucción.

El instructor entonces ordenará á los soldados que levanten la chapa del alza.

Las voces y la ejecución de los ejercicios serán las mismas, que se prescribieron en el párrafo 25, con la excepción de que á la voz de DOS, al colocar el fusil contra el hombro, el codo izquierdo descansará sobre la rodilla izquierda, la punta del codo al frente de la rótula. Estos ejercicios se continuarán como se prescribe en el párrafo 25.

Para estos ejercicios se colocará el blanco de modo que la Diana se encuentre á 2½ pies del suelo. Estos ejercicios se llevarán á cabo como se prescribe para los ejercicios correspondientes estando de "pie" con la modificación indicada para la posición de "Rodilla en tierra."

48. **Observaciones.**—Será necesario en estos ejercicios permitir á los soldados descansar con frecuencia, puesto que la posición de rodilla en tierra fatiga mucho, si se continuara por largo tiempo.

Para levantar el fusil á la altura del blanco, en el segundo y tercer ejercicio, no se cambiará la posición de la mano izquierda, sino que se encorvará el antebrazo hacia el cuerpo y al mismo tiempo se inclinará éste ligeramente hacia atrás.

De la inclinación del cuerpo á la derecha en la posición de "Rodilla en tierra," resultará una tendencia de apoyar el fusil contra el músculo del hombro en lugar de hacerlo contra la de-

presión del mismo, y por consiguiente, el soldado tendrá que inclinar más la cabeza, con el peligro citado del golpe en la boca ó nariz. Esta tendencia se evitará echando el codo derecho bien al frente, levantándolo al mismo tiempo, hasta que el brazo se halle paralelo al suelo. La depresión del hombro resultará entonces el sitio natural para apoyar la culata del fusil y el dedo derecho, quedará tan lejos de la cara que no podrá golpearla en el retroceso.

Algunos tiradores prefieren, en esta posición, extender la punta del pie descansando el empeine del zapato en el suelo; ó apoyan el lado derecho del pie al suelo con la punta al frente, y de esta manera dejan caer el peso del cuerpo sobre el lado izquierdo del pie.

49. **Elección de posición.**—En el tiro, ''Rodilla en tierra,'' la fijeza obtenida depende de la posición que se adopte; la conformación del individuo influye mucho en la comodidad de la posición más que estando de pie, sentado ó tendido; el instructor procurará entonces colocar á cada soldado en la posición que le resulte más cómoda y que ejerza menos tensión en los músculos; es necesario en eso, advertir que, á no ser el apoyo que tiene el codo izquierdo sobre la rodilla izquierda, esta posición no ofrece más ventaja que la de pie.

50. **Posición ''Rodilla en Tierra;'' cuándo debe tomarse.**—Esta posición se tomará generalmente cuando fuere necesario disparar con prontitud contra un objeto movible, cuando no haya tiempo para tomar la posición sentada ó tendida y se quiera más fijeza que en la posición de pie.

EJERCICIOS DE POSICION Y PUNTERIA SENTADO

51.—En muchos casos, si bien los soldados pueden tomar la posición de ''Rodilla en tierra'' y sostener el arma con bastante fijeza, podrían sin embargo obtener mejores resultados en la

posición de sentado. Por lo tanto, todos debieran instruirse en apuntar, lo mismo en la posición de ''Rodilla en tierra'' como en la de sentado.

Para practicar al soldado en los precedentes ejercicios en la posición de sentado, y estando formada la escuadra en filas sencillas, con intervalos de un paso, se pondrá primeramente el arma en la posición de ''Descansen arma:'' ordenando después el instructor (1) ''Sentarse.''

A la voz de ''Sentarse,'' cada soldado hará media derecha y ayudándose con la mano izquierda puesta en el terreno, se sentará dando frente un poco á la derecha inclinado hacia la derecha, ambos talones (sin que sea necesario las plantas de los pies) sobre el terreno, la rodilla derecha un poco más alta que la izquierda; el cuerpo erguido y descansando con naturalidad sobre las caderas; al propio tiempo bájese hacia el frente la boca del arma, y á la posición del primer movimiento de ''carguen,'' la mano derecha sobre el muslo justamente frente al cuerpo, la mano izquierda ligeramente sobre la pierna izquierda, pero sin que descanse en ella.

El instructor entonces mandará á los soldados como está dispuesto en el párrafo 47, á levantar la chapa del alza, dando la voz de (1) Primer ejercicio de puntería, (2) EXTIENDAN; el cual se hará según está prescripto en el párrafo 25, excepto que á la voz de DOS, el soldado descansará el codo izquierdo sobre la rodilla izquierda, la punta del codo al frente de la rótula y el codo derecho sobre la cara izquierda ó interior de la rodilla derecha, inclinando el cuerpo ligeramente hacia adelante de la cadera arriba. El ejercicio se continuará según está prescripto en el párrafo 25.

Para el ejercicio de apuntar y disparar se colocará la escuadra como se ha dicho y poniendo el Centro ó Diana á 2½ pies de altura del piso ó terreno, se continuarán los ejercicios tal como se prescribió para los correspondientes en la posición de

pie, con las modificaciones indicadas para el ejercicio en la posición de ''sentado.''

A la conclusión de los ejercicios, el instructor dará la voz de ''de pie,'' y una vez ejecutado el movimiento, los soldados volverán al frente, tomando la posición de ''Descansen Armas.''

52. **Observaciones.**—Si la precedente posición se practica cuidadosamente, se conseguirá muy pronto la estabilidad. Resultará ventajoso hacer pequeños agujeros en el terreno para los talones lo que evitará que los pies se corran hacia el frente. No debe llevarse la pierna derecha tan á la derecha que deje de prestar un buen apoyo al codo derecho.

Esta posición puede modificarse, pero por lo general no sin disminuir la firmeza en el soldado, cruzando las piernas por los tobillos, descansando la parte de afuera de cada pie, en el terreno, el cuerpo más erguido y las rodillas levantadas un poco más que en la posición anterior.

Las reglas prescriptas en el párrafo 48, deberán seguirse, cuando sean aplicables, al levantar el fusil para dirigirlo sobre el blanco.

EJERCICIO DE POSICION Y PUNTERIA ''TENDIDO''

53.—Por la naturaleza de esta posición, no es dable ejecutar los ejercicios prescriptos anteriormente; sin embargo, siempre se instruirá á los soldados en lo que se refiera á la posición y á la manera de tomarla y á la de apuntar y disparar.

Para lo cual y estando formada la escuadra según se especificó en el párrafo 24, (y los discos á una altura de 12 pulgadas del piso) se colocará en la posición de ''Descansen armas.'' Estando, ya sea de pie ó rodilla en tierra, el instructor dará la voz de mando ''Tenderse,'' lo cual se hará según se prescribe en el ''MANUAL DE INSTRUCCION;'' se podrán extender las piernas separadas, y las puntas de los

pies vueltas hacia afuera, si así se creyera obtener una posición más firme.

Habiéndose tomado la posición según se prescribe en el párrafo que precede, las piernas se inclinarán bien á la izquierda, cruzadas ó separadas, como mejor lo prefiera el soldado, atendiendo á su conformación individual, y al propio tiempo el cuerpo ligeramente inclinado á la derecha.

Si se tiene cuidado, con la práctica se podrá pronto adquirir una posición fija y cómoda.

El instructor entonces ordenará á los soldados que levanten la chapa del alza, y dará la voz de mando (1) Tercer ejercicio de puntería (2) EXTIENDAN.

A la voz preventiva, el soldado retirará el percutor.

A la voz ejecutiva, se llevará el codo izquierdo al frente y un poco á la derecha, la mano izquierda debajo del cañón en el centro de gravedad, el peso del cuerpo descansará principalmente en el codo izquierdo, y el derecho descansando ligeramente en el suelo.

(2) Se deslizará el fusil con la mano derecha por entre la izquierda hacia el frente hasta que ésta quede un poco delante del guardamonte; al mismo tiempo se levantará el fusil y se apoyará contra la depresión del hombro.

"Apunten:" Se pondrá el fusil en dirección del borde inferior del disco negro y se seguirán los demás detalles de apuntar y disparar prescripto en el párrafo 34. Después se volverá á la posición de tendido.

Tan pronto los soldados hayan adquirido con precisión los detalles de esta posición, practicarán sin tiempos, apuntando y disparando á discreción, pero cuidando de no prolongar indebidamente el ejercicio. Para facilitar á los soldados descanso á la conclusión del ejercicio, el instructor mandará: "de pie."

54. **Observaciones.**—La posición tendida reune las siguien-

tes ventajas: (1) Se adapta con mayor facilidad á los accidentes del terreno; (2) Permite al soldado hacer fuego por encima de un parapeto bajo, un montón de tierra ú otro abrigo natural ó improvisado; (3) Ofrece mejores condiciones de puntería fija y mayor arco de círculo que cualquiera de las otras posiciones. La posición tendida boca arriba ofrece las mismas ventajas de fijeza pero no las de vista al frente y por eso no se usará.

En la posición tendida cuando se estuviere apuntando, se llevará el codo izquierdo debajo del fusil y el codo derecho algo á la derecha, pero no tanto que haya peligro de resbalar; la cabeza estará elevada, el hombro derecho levantado y el fusil firmemente apoyado contra el hombro con ambas manos. Las variaciones mayores de elevación se darán, cambiando la posición de la mano izquierda debajo de la caña y las menores avanzando ó retirando el hombro derecho. Puesto que el cuerpo no cede al retroceso del fusil en la posición tendida como en las otras posiciones, si no se llevara el fusil muy bien, el soldado podría recibir un golpe contundente contra el hombro. Por consiguiente, uno de los objetos del ejercicio es evitar ese golpe. No se llevará el fusil con la culata en contacto con la clavícula. Cada soldado, experimentando con el fusil en todas las posiciones, moviendo el hombro al frente ó retirándolo, y colocando los codos de manera diferentes, podrá determinar por sí la posición en que el fusil estará apoyado más cómodamente. Esta será la posición, en que generalmente se sentirá menos el golpe de retroceso.

OBSERVACIONES GENERALES SOBRE EJERCICIOS ANTERIORES

55.—Será imposible hacer al soldado apreciar demasiado la importancia de esos ejercicios. Si se practicaren con cuidado,

el soldado, antes de disparar un tiro, habrá aprendido á apuntar su fusil, mantenerlo fijo en la posición tomada, dispararlo sin variar la puntería y tomar la posición que le dé mejores resultados.

Estos conocimientos no podrán ser adquiridos en el campo de tiro; en ese lugar el tiempo que se pueda dedicar á la instrucción será muy limitado y ésta se concretará á la parte más adelantada de la materia.

Además, sería imposible atender á la instrucción preliminar y seguir con el tiro; y el soldado mal instruído se retiraría del campo sin saber las causas de sus errores y por consiguiente, sin corregirlos. Cuando no se han aprendido bien estos principios, todos los otros conocimientos superiores que se adquieran, no compensarían sino de una manera muy limitada, el descuido de aquellos principios, sobre los que ha de descansar, por una práctica constante, el fundamento firme de la eficiencia futura.

56.—En resumen, puede decirse que debido á estos ejercicios muchos soldados aprenderán á tirar sin haber antes disparado un solo tiro.

CAPÍTULO III

INSTRUCCION EN LA APRECIACION DE DISTANCIAS

57. **Importancia.**—La facultad de apreciar correctamente las distancias, es una de las características del buen tirador, y por consiguiente, un elemento importante en la educación de un soldado eficiente.

Las distancias se podrán medir por medio de telémetros ó apreciarse por simple vista, por la velocidad de los sonidos y por descargas hechas con ese propósito. Generalmente, en el campo de batalla, será necesario apreciarlas por la vista sin otro auxilio.

Como regla general en el fuego de una Compañía en combate, las distancias serán apreciadas y dictadas á la tropa por el Capitán ó por los Oficiales al mando de las subdivisiones; sin embargo, ocurrirán casos, cuando se perdieren sus oficiales en acción, ó cuando se estuviere actuando solo, como explorador ó avanzada, en que el soldado tendrá que determinar por sí mismo la distancia del enemigo, para poder hacer efectivos sus fuegos. Será, por consecuencia uno de los requisitos para obtener la calificación de "Tirador," "Tirador certero," de 1.ª y de 2.ª, el saber apreciar las distancias dentro de los límites determinados.

La instrucción se dará continuamente durante el año y se practicará especialmente en las dos semanas antes de empezar el tiro al blanco; en este caso se dará con exclusión de los otros ejercicios y prácticas.

APRECIACION DE DISTANCIAS POR EL OJO

58. Unidad de medida. Instrucción á corta distancia.—Para apreciar una distancia con precisión, será necesario al soldado conocer una unidad de distancia y saber medirla con precisión para poder compararla con la distancia que se quiera apreciar. La unidad más conveniente será la unidad del alza de su fusil, ó sea á 100 yardas. Para hacer al soldado apreciar correctamente esta unidad, se medirá una distancia de 100 yardas en el campo de ejercicio, marcando las extremidades con postes y los puntos intermedios, á intervalos de veinte y cinco yardas, con estacas cortas. Se exigirá al soldado que marche por esta línea contando los pasos y que vuelva á hacerlo repetidas veces. De esta manera aprenderá el número de sus pasos necesarios para recorrer la unidad de distancia del alza de su fusil y también se familiarizará con esta unidad y sus partes fraccionarias.

Después se colocará un poste á una distancia mayor de 100 yardas, se hará que lo vea, y que compare esta distancia con la unidad de 100 yardas y haga la apreciación. Habiendo hecho esto se anotará, y se le ordenará que compruebe su exactitud, contando los pasos que tenga. De esta manera se fijará en la mente del soldado, las distancias que existan entre puntos salientes, cerca del Cuartel ó en el terreno de instrucción. Cada Compañía en su instrucción, debe dedicar unos cuantos minutos del día á esta práctica, y hacer que el soldado á menudo haga la apreciación de la distancia, levantando el alza y enseñándosela al instructor. Sólo se exigirá (después de los primeros ejercicios) al soldado que mida la distancia con pasos cuando la apreciación por la vista fuere muy mala.

59. El aspecto de un hombre á las distintas distancias.—Se deberá enseñar al soldado que se puede mejor apreciar la distancia de un hombre, conociendo su aspecto á distancias diferentes.

Las siguientes indicaciones se encontrarán correctas con el ojo normal bajo las condiciones ordinarias:

(a)—A 30 yardas se podrá ver el blanco del ojo, y éste se podrá ver hasta 80 yardas.

(b)—A 100 yardas se podrá distinguir todas las partes del cuerpo, movimientos ligeros y los detalles minuciosos del uniforme.

(c).—A 200 yardas la línea de la cara humana será indistinta y una hilera de botones parece como una línea contínua.

(d)—A 400 yardas la cara parece como un punto, pero se podrá distinguir todavía los movimientos de los brazos y piernas.

(e)—A 600 yardas, es imposible distinguir los detalles, pero, si la luz estuviere fuerte se podrá contar las hileras de una línea de tropa.

(f)—A 800 yardas, no se podrá contar las hileras de un

cuerpo de tropa ni distinguir los movimientos de los individuos.

(g)—A 1000 yardas, una línea de hombres en el orden cerrado, parece como una faja ancha, pero se podrá determinar la dirección en que estuviere marchando.

(h)—A 1.200 yardas, se podrá distinguir entre una fuerza de caballería y una de infantería.

(i)—A 2.000 yardas, un jinete parece como un punto.

Para demostrar estos efectos, se colocará á varios individuos á las distancias mencionadas y en situaciones diferentes y se preguntará al soldado sobre su aspecto y las diferencias para las distintas distancias.

60. Instrucción á largas distancias.—Para esta instrucción, las siluetas de pie y rodilla en tierra que se usan en la práctica de tiro al blanco, pueden servir ventajosamente. Estas figuras, en grupos ó solas, serán colocadas en distintos puntos, y á determinadas distancias de un sitio central, en cuyo lugar, habrá un sargento para apuntar las apreciaciones. El soldado al llegar al campo de instrucción, verá lo que le parecerán ser hombres, á varias distancias y en diferentes direcciones. El sargento le exigirá que aprecie las distancias de aquellos, y apuntará éstas en un papel ó libro. Entonces se le hará conocer al soldado las distancias verdaderas con las apreciadas por él, de esta manera corregirá sus errores de apreciación. Esta práctica puede llevarse á cabo con mucha facilidad en el tiro al blanco, haciendo cada soldado su cálculo mientras está en espera de su turno para tirar.

Para ahorrarse el trabajo de medir las largas distancias y para facilitar la colocación de siluetas, pueden prepararse dos líneas de estacas, en ángulos rectos entre sí. Las distancias entre las estacas de cada línea es ya conocida. Entonces la distancia que hay entre cualquiera estaca de una línea, y cualquiera de la otra, se calculará, basado en el principio de

que el cuadrado de la hipotenusa es igual á la suma de los cuadrados de los dos lados. De igual manera, si el objeto se colocase en una línea á una distancia conocida de cualquier estaca, su distancia puede fácilmente calcularse desde cualquier punto de otra línea. De esta manera y usándose una línea recta de postes telegráficos, que comunmente puede encontrarse cerca de cualquier destacamento, y una línea de estacas en ángulo recto con aquélla, puede con muy poco trabajo apreciarse largas distancias.

Los métodos de instrucción dados anteriormente, son meras indicaciones, los oficiales pueden variarlos cambiando la unidad de medida ó de cualquiera otra manera que su criterio les dicte.

61. Modo de apreciar las distancias largas.—El soldado podrá decidir que el objeto no puede estar á más de una distancia dada, ni menos de otra, tomando el promedio de estas como la distancia verdadera.

2.—Se podrá elegir un punto que crea está á la mitad de la distancia del objeto y apreciar la distancia de aquél; entonces, multiplicando esta distancia por dos, se encontrará la distancia deseada; ó se podrá dividir la distancia del objeto en un número de unidades que conozca bien y así determinarla.

3.—Se podrá apreciar la distancia en una línea paralela, como cuando haya un camino á un lado que contenga objetos bien definidos.

4.—Se podrá tomar el promedio de las distancias apreciadas por otras personas, este modo no se aplicará á la instrucción.

62. Aspecto de los hombres á diferentes distancias, y modificaciones que sufre por efecto de la luz, superficie de la tierra, &.—Durante esta instrucción, se les deberá también enseñar á los soldados, los efectos de las diferentes condiciones de luz, superficie de la tierra, &.

Un objeto parece más cerca:

1.—Cuando está en una luz fuerte.

2.—Cuando el objeto es de un color diferente del fondo sobre el que se vea.

3.—Cuando se le ve por encima del agua ó nieve.

4.—Por encima de un terreno llano y uniforme, como un cañaveral.

5.—Cuando se le ve desde una altura, estando más bajo el objeto que el observador.

6.—En la atmósfera clara de grandes alturas.

Un objeto parece más distante:

1.—Cuando se mira por encima de una depresión del terreno, como un valle ó arroyo.

2.—Cuando hay poca luz ó neblina.

3.—Cuando se ve solamente una parte pequeña del objeto.

4.—Cuando el objeto está á una altura mayor que la persona que lo vea.

63. **Apreciación de las distancias para el sonido.**—Las vibraciones del sonido se propagan con una velocidad de 1.100 pies, ó 366 yardas, por segundo, aproximadamente. Al tirar un cañonazo en un punto distante, se observará que habrá un intervalo de tiempo entre el momento en que se vea el fogonazo ó el humo y el de oir la detonación. Si se contare el número de segundos y partes fraccionarias entre esos momentos y se les multiplicare por 366, el producto será la distancia en yardas á que está el cañón. Este modo tiene valor especial en la apreciación de la distancia de una batería enemiga.

64. **Apreciación de distancias por medio de tiros ó descargas.**—Si la tierra estuviere seca y polvorienta, se podrá con el ojo y por medio de un anteojo, ver la caída de las balas de una descarga y apreciar la distancia de este modo.

La manera de hacerlo será la siguiente: Se apreciará la distancia primero por simple vista y se hará una descarga, notando el punto de caída de las balas; si cayere corta ó larga

la descarga, se repetirá con una diferencia de alza de cien yardas más ó menos, hasta incluir el objeto entre los puntos de caída de dos descargas. Entonces se tomará el promedio de las distancias de estos dos puntos para la distancia deseada.

65. **Prueba de la eficiencia.**—Cuando la instrucción anterior, á juicio del jefe de la compañía haya progresado á los extremos que permita al soldado á apreciar las distancias con exactitud á simple vista, se someterá á prueba su eficiencia.

Para esta prueba se usarán siluetas, situadas en terreno, donde no se haya hecho esta instrucción anteriormente, y en diferentes direcciones y á distancias de 500 á 1000 yardas para alistados y de 500 á 1.500 yardas para oficiales.

La eficiencia consistirá para tiradores certeros, en hacer en cinco apreciaciones consecutivas, un promedio de presición de 90%.

Así mismo para probar la eficiencia de "Tirador," de tirador de primera y segunda clase, se les exigirá, que en cinco apreciaciones consecutivas, hagan un promedio de presición de 85, 80 y 75%, respectivamente.

En caso que el soldado, en el primer ensayo no demuestre la eficiencia deseada, se continuará este de manera de darle una razonable oportunidad para mejorar sus condiciones. Este ensayo se hará cuando lo desee el Capitán, dos semanas antes de la temporada de práctica y durante dicha temporada.

La eficiencia en la apreciación de distancias es necesaria para la calificación en cualquier clase de fuego, y al que no la obtuviere, se le bajará la calificación un grado: de manera que si un tirador certero que obtuvo este calificativo debido á su presición al hacer fuego, deja de alcanzar la eficiencia exigida en la apreciación de distancia, figurará definitivamente en el informe anual, solo como "Tirador."

No será necesario un reporte separado de las apreciaciones de distancias.

CAPÍTULO IV

PRACTICA DE TIRO DE SALON

66. Después de que el soldado haya sido instruído en el manejo del alza y en los ejercicios de posición y puntería, se ejercitará en el tiro á corta distancia con cargas reducidas.

67. **Objeto.**—Como el objeto de la práctica es simplemente continuar de otro modo la instrucción de los ejercicios precedentes, el tiro se hará de pie, rodilla en tierra, sentado y tendido. La posición que debe tomarse primeramente se deja á discreción del instructor.

68. **Dotación de cartuchos.**—La dotación de cartuchos para la práctica de tiro de salón se fijará de tiempo en tiempo, por órdenes generales de la Jefatura del Cuerpo.

69. **Local para el tiro de salón.**—Debe escogerse un local, que mida de 55 á 60 pies de largo para la práctica del tiro de salón, y deberá estar preparado de tal manera que la luz ilumine bien el blanco. En el punto donde se tira, la luz no tiene que ser tan brillante como la que ha de dar en el blanco, debe venir si es posible, de arriba, de atrás ó de ambos lados, porque una ventana abierta lo mismo á la izquierda que á la derecha sólo iluminará un lado del "punto de mira," quedando el otro en la sombra, perdiéndose con esto la precisión. Sin embargo, si se puede compartir la luz de manera que venga igual por ambos lados, se obtendrá lo que se desea. Las ventanas entre el "Blanco" y la línea de tiro son innecesarias, pues dan una luz transversal y probablemente, sombras. Cuando un local no puede dedicarse expresamente á este objeto, la práctica puede efectuarse en los cuarteles de las compañías, ó si hay suficiente luz, en las caballerizas; ó puede verificarse en el patio del Cuartel, en el portal ó en cualquier lugar cubierto si no pudiera conseguirse un local apropiado, si bien una de las ventajas de la práctica de tiro de salón; su superioridad

como ejercicio de puntería quedaría mermada si el tirador, ó cualquier parte de la línea de tiro, estuvieran expuestos á influencias que pudiesen causar la desviación de la bala.

La línea de tiro tendrá 50 pies de largo. A esta distancia la marca hecha por la bala puede distinguirse. Los blancos que se usen serán, ó el blanco miniatura de papel X ó Y. (Véase Blancos en las Definiciones) ó ''Blancos de hierro con el centro ó ''Diana'' de 1 pulgada.

70. Para-Balas con blancos de papel.—La forma del Para-Balas depende de la clase de blancos. Estos pueden ser de papel ó de hierro. En los primeros, el para-bala debe ser doble, con un espacio intermedio de 12 á 18 pulgadas, la parte del frente estará formada por tablones de 2 pulgadas de grueso y la posterior por tablones también de 2 pulgadas, con revestimiento de planchas de hierro. Pueden servir para el caso, pedazos de sierras circulares ó de estufas inútiles. Entre el frente y la parte posterior, deberá ponerse en el suelo un cajón, para que caigan en él las balas, después de haber dado en la plancha de hierro. Si no pueden conseguirse planchas de hierro, el espacio entre ambos tablones debe rellenarse con arena, tierra ó aserrín.

El blanco de papel y su para-bala comparado con el ''blanco de hierro,'' tiene la desventaja de que la operación de marcar es lenta; de que el blanco se destroza rápidamente por la acción constante de las balas y de que las divisiones se desfiguran prontamente, á causa de los parches: así pues, se necesitarían varios ''blancos'' para la práctica de una sola compañía. Los tablones sobre los cuales se coloca el blanco, pronto quedan agujereados, al extremo de que es necesario reponerlos amenudo, siendo posible que las balas disparadas con una carga de pólvora algo disminuída, recorran de rechazo el largo del salón.

71. Para-Balas de blancos de hierro.—Si el blanco de hie-

rro usado fuese el suministrado por el Gobierno, la plancha del blanco debe atornillarse por sus esquinas á un tabique que tenga dos veces el espesor de un tablón de 2 pulgadas; si los tablones no pueden conseguirse, las cajas de "parque" rellenas de tierra servirán para el caso. La plancha de hierro detendrá la mayor parte de las balas, y los tiros que no toquen en ella se incrustarán en el tabique. Los pedazos que esparcen las balas de plomo, al dar en un blanco de hierro, es su única desventaja, pero esto sucede pocas veces si se tira á una distancia de 50 pies, pues casi todos los proyectiles caen debajo del blanco, y raras veces rechazarán á más de 5 ó 10 pies. Las ventajas de este blanco son su duración, la prontitud en el marcar y la ligereza con que pueden borrarse las marcas de los tiros, sin desfigurar sus divisiones.

Para evitar cualquier peligro posible al marcador, á causa de balas perdidas ó pedazos de plomo, debe construirse en los salones permanentes de tiro, donde se lleven á cabo prácticas en gran escala, un abrigo hacia el lado más distante de aquél de donde viene la mayor cantidad de luz, á fin de que el blanco quede bien iluminado. El frente perpendicular al "para-balas" debe entroncar con éste á 2 pies de los blancos; no necesita tener más de 1 pulgada de espesor, será hecho de tablas y tendrá una puerta de 1 pie de ancho por 3 pies de largo, por la cual el marcador puede borrar las marcas de las balas en un blanco que esté colocado á la altura apropiada para disparar, lo mismo de pie, rodilla en tierra, sentado ó tendido. El otro frente del abrigo, paralelo al "para-balas," debe tener dos veces el espesor de un tablón de 2 pulgadas, para ello se pondrán éstos dobles. El marcador debe estar provisto de vasijas de pintura negra y blanca, y de brochas fijadas perpendicularmente, al extremo de unas barras de 3 pies de largo; estas facilitarán la manera de borrar las marcas hechas por las balas, sin sacar ninguna parte del cuerpo fuera del abrigo.

Para la práctica de una compañía en el Cuartel, generalmente, no se necesitará este abrigo, bastará que el ''Marcador'' se coloque durante el fuego á 4 ó 5 yardas al frente y á un lado del blanco, para borrar las marcas de los tiros después de cada ''score'' de 5 tiros.

Si se consiguiese una plancha grande de hierro, pudiera hacerse una magnífica combinación de blanco y ''para-balas,'' utilizando una plancha de hierro de caldera de tamaño suficiente para recibir el impacto de los tiros que den fuera del blanco, inclinada de tal manera, que desvíe las balas hacia una caja larga y estrecha colocada en el suelo, debajo del parapeto.

72. Apoyo para blancos de papel.—Si se usan blancos de papel, debe construirse un apoyo á 10 pies, ó á cualquier otra distancia conveniente, al frente del ''para-balas'', sobre el cual se colocará un marco liviano que se cubrirá con lona y encima de ésta se pegará un blanco de papel. Caso de facilitarse el conseguir varios de estos marcos grandes, se colocarán de manera, que permitan practicar simultáneamente á cuatro ó cinco hombres, verificándose la práctica de acuerdo con los principios expuestos en el curso especial B.

Como el tiro no se efectúa á más de 50 pies de distancia, los soldados pueden fácilmente distinguir el efecto de su tiro. Por lo tanto no será necesario marcar los tiros durante el ''score'', y así que cada escuadra dispare sus 5 tiros por hombre, los marcos pueden reemplazarse por otros preparados ya para tirar, y los acabados de usar se arreglarán para nuevas prácticas.

73. Valor de la práctica de tiro de salón. Aplicación de los Ejercicios de Posición y Puntería.—La práctica de tiro de salón es valiosa, por ser como es, una de las formas del ejercicio de posición y puntería. Si muchas de las influencias exteriores que afectan al tirador, en el campo de tiro, desaparecieran,

sería posible aplicar los detalles de estos ejercicios al fuego real.

Debe recordarse al soldado constantemente, las instrucciones que se le dieron sobre el manejo del alza y respecto á los ejercicios de posición y puntería; y particularmente advertirle siempre, que tome al apuntar, la misma cantidad de punto de mira, y que no tire del disparador violentamente, sino con una presión gradual, esforzándose al mismo tiempo, en mantener el fusil bien enfilado contra el blanco (lo que es fácil cuando no se espera el retroceso) hasta que el tiro haya pegado en él; de esta manera sus errores en apuntar y sostener el fusil ó el tirón posible del gatillo, se verán patentes. No existiendo el efecto del retroceso que produce nerviosidad ó estremecimiento en el tirador, la gran ventaja del tiro de salón, consiste en la oportunidad de enseñar á tirar del gatillo.

Para la instrucción en el fuego "rodilla en tierra," "sentado" ó "tendido," la "Diana" debe estar á 2½ pies del suelo.

74. **Posición.**—Como la práctica de tiro de salón participa, principalmente de la naturaleza del ejercicio de puntería, conviene que todos los hombres se instruyan en el fuego arrodillado, sentado ó tendido, lo mismo que en la posición de pie, sin fijarse en la eficiencia relativa que alcancen, debiendo dividir por igual la práctica de estos métodos. Los soldados en todos los casos, adoptarán, lo mismo tirando de pie, que de rodillas, sentados ó tendidos aquella posición determinada que mejor se adapte á su configuración.

75. **Scores.**—La práctica de tiro de salón se llevará á cabo por "scores" de cinco tiros que ha de disparar un individuo en cada una práctica. No se exigirán informes de los resultados de este fuego, pero se guardará una copia en la Compañía para conocimiento y gobierno del soldado.

76. **Interés.**—La atención de los individuos pronto decae

en los ejercicios de puntería, en tanto que la práctica de tiro de salón despierta y mantiene el interés; también despierta el espíritu de emulación en el soldado, sin el cual no puede alcanzarse ningún grado considerable de progreso. Respecto al instructor, le ofrece la mejor oportunidad para corregir las posiciones y errores de los individuos; y si el soldado, que después ha de practicar en el campo de tiro con cartuchos de guerra, ha sido cuidadosamente dirigido, encontrará cosa fácil, tan pronto se acostumbre al retroceso del arma, hacer "scores" que antes le parecían imposible.

77. **Competencias.**—Deben estimularse y alentarse las competencias entre los soldados en la práctica de tiro de salón, particularmente entre los reclutas, y entre "teams" de las mismas ó diferentes compañías, porque además de aumentar en ellos el interés de practicar, les proporcionan al mismo tiempo, experiencia en las condiciones del tiro en competencia.

78. **Vuelta á la práctica de tiro de salón.**—Si los hombres en cualquier tiempo fallan en determinada distancia con cartuchos de guerra, y en la opinión del instructor su fracaso no se puede atribuir á otras causas que á las de error de apreciación, ó á las del viento ó de la luz, se le debe llevar nuevamente al tiro de salón, y por medio de prácticas de posición y puntería como las que acaban de seguirse en el "campo de tiro", corregir y determinar sus errores.

PARTE III

PRACTICA DE TIRO CON FUSIL, EN EL CAMPO DE TIRO

(Tiro de polígono)

79.—Esta práctica comprende la instrucción de tiro del soldado con fusil de reglamento en el "fuego lento," "fuego ordinario, ó "de tiempo", "fuego rápido" y "fuego en guerilla" y también la práctica de tiro colectiva de la compañía. En todas estas clases de tiro, el fusil debe cargarse con cartuchos del depósito, pues su uso como arma de un solo tiro se considera como excepcional (Párrafo 146, Manual de Instrucción de Infantería del Ejército Americano 1904). El plan general preparado de acuerdo con los cursos y clases de tiro, sin tener en cuenta el orden cronológico, se expone en el siguiente cuadro sinóptico:

PRACTICA DE TIRO CON FUSIL.—TIRO INDIVIDUAL EN EL CAMPO DE TIRO	Curso regular	Curso de "Tirador".....	Práctica de instrucción..... Fuego lento Id. rápido Id. en guerrilla
			Práctica de Record..... Fuego lento Id. rápido Id. en guerrilla
		Curso de "Tirador certero".....	Práctica de Instrucción..... Fuego lento Id. rápido
			Práctica de Record..... Fuego lento Id. rápido
		Prueba de "Tirador experto".....	Práctica de instrucción..... Sin práctica de instrucción
			Práctiea de Record..... Fuego lento Id. de tiempo Id. en guerrilla
	Curso especial	Curso especial A.....	Práctica de instrucción..... Fuego lento Id. de tiempo
			Práctica de Record..... Fuego lento Id. de tiempo
		Curso especial B.....	Práctica de instrucción..... Fuego lento Id. de tiempo
			Práctica de Record..... Fuego lento Id. de tiempo
		Curso especial C.....	Curso de Record de tirador..... Fuego lento
			Curso de Record de Tirador certero..... Fuego lento Id. de tiempo Id. en guerrilla
			Curso de Record de Tirador experto..... Fuego lento
		Fuego colectivo en el campo de tiro,.....	Práctica de Record..... Descargas cerradas
			Práctica de Record..... Tiro á discreción

CAPÍTULO I

Descripción General.—Reglas Generales.—Disposiciones sobre el Foso.—Descripción General.—Instrucciones y Sugestiones.

DESCRIPCION GENERAL

80. **Plan.**—El plan de la práctica de tiro en el campo de tiro, es de carácter progresivo. Requiere que todos los soldados pasen primero por un período de enseñanza más ó menos largo, según la exigencia de cada caso particular llamado de Práctica de Instrucción, y después por un período corto de prueba de tiro, igual para todos, llamado de ''Práctica de Record.'' De la combinación de estas dos clases se forma la subdivisión de práctica de tiro á distancia, llamada ''Curso de Tirador.''

Los ''scores'' que alcance el soldado en la ''Práctica de Record,'' y curso de tirador, junto con el tanto por ciento que haga en la prueba de apreciación de distancias; determina su aptitud para pasar á tiros más difíciles y más distantes.

Si no ha alcanzado los totales requeridos para la calificación de ''tirador,'' no hará más práctica de tiro individual á distancia en esa temporada regular, pero se le calificará de acuerdo con los ''scores'' y apreciación de distancias que haya hecho.

Si por el contrario hubiera obtenido el record de tirador, pasará al curso de ''tirador certero,'' en el que, después de un período de instrucción práctica, continuará la de record, y si lograse hacer en ese curso el ''record'' exigido para ''tirador certero,'' y el tanto por ciento que se requiere en la prueba de apreciación de distancias, se le calificará como tirador certero. Entonces tiene derecho á ingresar en el curso inmediato superior, llamado ''Curso de prueba de tirador experto.'' Este difiere de los cursos precedentes en que no hay práctica

de instrucción prescripta (véase el párrafo 92). Es como su nombre lo indica, una prueba, y del resultado de ella depende la elegibilidad del soldado al grado de "tirador experto."

Con la prueba de tirador experto termina generalmente la práctica de tiro á distancia de la temporada, precediéndola el curso de práctica que como Unidad, á ser posible, debe haber terminado la Compañía. Esto es lo que se llama el "fuego colectivo de la Compañía, al que no tiene que preceder necesariamente la práctica de instrucción.

81. **Curso Suplementario.**—Además de la práctica de tiro á distancia (tiro de polígono) descrita más abajo, que se realiza en la temporada de práctica regular de tres meses, se prescribe un curso suplementario de un mes en beneficio de los reclutas y demás individuos de tropa. Este curso suplementario tiene por objeto evitar en cierto modo, la acumulación, por mucho tiempo, de reclutas sin ninguna instrucción en el tiro al blanco. Generalmente tiene lugar en medio de dos temporadas anuales.

82. **Cursos especiales.**—Los cursos especiales A y B se prescriben para práctica durante la temporada suplementaria en los lugares donde las condiciones climatológicas impiden la continuación del curso entero, y se seguirán también, en vez del curso regular, en los "Puestos" desprovistos de campo completo de tiro. El curso especial C se prescribe para el uso de la milicia organizada.

REGLAS GENERALES

83. **Dotación de cartuchos.**—El curso prescripto supone la asignación de municiones como sigue: De fusil reglamentario para los que siguen el curso regular, 400 cartuchos anuales por plaza; para los que siguen el curso especial A ó B, 150 cartuchos anuales por plaza y para contiendas mensuales en

los puestos no excederá de 30 cartuchos por plaza en cada contienda. Estos cartuchos serán repartidos para su consumo, por el Oficial encargado del material de guerra del "Puesto," mediante orden del Comandante del mismo.

84. **Año de tiro y Temporada de Práctica.**—Siendo el año de tiro, el período en el cual se rinden los informes y en el que debe estar incluída la temporada de práctica, aquél principiará en Enero 1.° y terminará en Diciembre 31. La temporada de práctica se dividirá en dos períodos; uno de tres meses consecutivos, que toma el nombre de "temporada regular" y el otro de un mes, que toma el de "temporada suplementaria." Los meses que constituyen la temporada de práctica serán designados por los jefes de división. Durante los cuatro designados como de temporada de práctica, el tiro en el campo de tiro se verificará en forma tal que, mientras se lleve á cabo el tiro de record, en los días y circunstancias más favorables, á los individuos se les instruirá y obligará á practicar en condiciones variables de tiempo, teniendo cuidado que el tiro al blanco no se verifique en condiciones tan difíciles y adversas, que no resulte de provecho alguno para los hombres. Los ejercicios é instrucción habituales de las tropas no se suspenderán por más tiempo que el necesario.

El curso prescripto en la temporada regular, deberá terminarse por completo, y asistirán al mismo todos los que están obligados á tirar. En la temporada suplementaria practicarán en el tiro al blanco, los reclutas que hayan entrado después de cerrada la temporada regular, todos los que no tiraron y todos los que fueron calificados como tiradores de 3.ª clase. Los reclutas tomarán la práctica de instrucción regular, curso de tiradores, si es posible, ó si no, el especial A ó B.

A los tiradores de tercera se les ejercitará solamente en la práctica de instrucción de tiro, en el campo de tiro y en las clases de fuego que no pudieron calificar en la temporada

regular. El principal objeto de la temporada suplementaria es evitar la permanencia contínua de un gran número de reclutas que no han recibido instrucción de tiro. Deben celebrarse á mediado de dos temporadas anuales, ó tan á mediado, como sea posible.

La temporada regular terminará en ó antes de Octubre 31.

85. **Quienes tirarán.**—Siendo uno de los objetos de la práctica del tiro al blanco, el diseminar entre el pueblo todos los conocimientos posibles, y siendo por tanto conveniente, que todos los hombres que cumplan en la Compañía hayan recibido alguna instrucción; todos los alistados del Puesto que estuvieran presentes, durante cualquiera parte de la temporada de práctica, tomarán, si es posible, el curso prescripto de práctica con fusil por todo el tiempo que lo permita el término de su alistamiento.

La siguiente tabla designa los que están obligados ó facultados para tirar en la práctica de tiro con fusil en el campo de tiro.

Armas ó Cuerpos	Obligados á tirar
Infantería y Batallones de Ingenieros.....	Plana Mayor del Batallón, Oficiales de Compañía y todos los alistados.
Caballería.....	Plana Mayor de Tercio, los Oficiales, Escuadrones y todos los alistados.
Artillería de Costa.....	Oficiales de Compañías y todos los alistados (véase el párrafo 148).
Plana Mayor de Departamento excepto el Departamento Médico.....	Todos los Jefes, Oficiales y alistados, facultados pero no obligados.
Cuerpo de Estado Mayor.....	
Jefes de línea y Oficiales de Plana Mayor, de Regimientos de Caballería é Infantería y Jefes de línea y Oficiales de Plana Mayor del Cuerpo de Artillería de Costa.....	
Veterinarios.....	
Clases de Plana Mayor del Puesto, Regimiento, Tercio ó Batallón.....	

Todos lòs Oficiales enumerados en la tabla anterior, con 15 años de servicio en el Ejército Regular, sean Oficiales ó alistados, están facultados, pero no obligados á tirar.

Los servicios de los que estén clasificados como "Tiradores Expertos" se utilizarán por el Capitán de la Compañía, como "Coach" ó directores tanto como sea posible. Los clarines y cornetas aunque no estén armados de fusil tomarán el curso prescrito en la práctica de tiro al blanco, tirando con sus unidades respectivas. Los músicos no practicarán.

Por recomendación del Médico, el Jefe del Puesto podrá excusar á los individuos de tirar, pero no de la clasificación.

Este párrafo debe estudiarse junto con el párrafo 216.

86. Restricciones respecto al arma.—El objeto de toda instrucción de la cual el tiro en el campo de tiro constituye uno de sus escalones finales, es aumentar la precisión en el fuego del soldado con las armas portátiles, tal como él ha de usarla en combate. Por tanto es requisito indispensable que se practique con el fusil ó el revolver exactamente como vienen del departamento á cuyo cargo está la fabricación de armas, con la diferencia de que las miras pueden ennegrecerse si se quiere. En la práctica regular no deben aplicarse al fusil aditamentos tales como niveles de espíritu, pantallas provisionales en el punto de mira, etc., que en campaña nunca tendrían uso ni aplicación y que solo servirían para acostumbrar al soldado á depender de circunstancias diferentes á las que ha de encontrar en el combate. Siendo el protector del punto de mira un accesorio necesario para resguardarlo debidamente, se llevará siempre puesto en él excepto durante la práctica en el campo de tiro, en cuyo caso se usará discrecionalmente. La práctica regular se hará en campo abierto y no bajo techos ó cobertizos. Las tropas de cada organización usarán sus respectivos armamentos en la práctica de armas portátiles. La infantería y la artillería (excepto la artillería rodada) prac-

ticarán por lo tanto, con el fusil; la caballería con la carabina y el revolver; y la artillería rodada con el revolver.

Las armas portátiles suministradas por el Departamento de Material de Guerra, para su prueba é informe, pueden usarse en la práctica de tiro; pero en tales casos el hecho debe hacerse constar en los informes referentes á esas prácticas.

87. Uso del porta-fusil.—El porta-fusil se puede usar para todas las distancias como un auxiliar para fijar el fusil en conección con el brazo ó los brazos solamente, siempre que al ajustar la puntería para disparar, ninguno de sus extremos se saquen de las anillas del mismo. No se debe hacer nudos al porta-fusil y mucho menos modificaciones ó añadiduras.

88. Usos de apoyos.—No se permitirá que el soldado descanse ó apoye el fusil ó el cuerpo, á no ser como está prescripto en las posiciones de ''pie'' ó ''rodilla en tierra'' etc., etc., ó como se autoriza en la posición de ''sentado''. Entre los límites de estas instrucciones, el soldado adoptará las posiciones más cómodas y de mayor fijeza.

89. Práctica accidental.—Todos los Oficiales y alistados que no están obligados á tirar, pero que no obstante lo verifican, se agregarán á las organizaciones para que practiquen.

90. Práctica de instrucción.—En toda práctica de instrucción, el instructor después de hacer al soldado disparar el mínimum de tiros prescriptos, continuará con aquella instrucción superior de tiro que demande cada caso particular. La asignación de cartuchos se regula á razón de un tanto por hombre y según el número de éstos, pero la distribución de esta dotación, es materia que tiene el instructor que regularizar. El mínimum de dos ''scores'' en la práctica de instrucción será amenudo suficiente para aquellos soldados conocidos por el instructor como excelentes tiradores y de gran experiencia, y en tales casos los tiros que se economicen, se utilizarán en la instrucción de los tiradores peores y de menos experiencia.

El instructor, por lo tanto, debe primero considerar el material de que dispone antes de empezar los trabajos de la temporada; debe de una manera general, dividir el tiempo de que dispone y los cartuchos de acuerdo con las necesidades de los hombres de su mando, según las conozca, y proceder á poner en práctica este plan en detalle, dedicando mucha atención, tiempo y cartuchos á los reclutas atrasados sin perder de vista el objetivo principal del tiro al blanco, esto es, desarrollar los conocimientos, no del menor número de tiradores extraordinarios, sino del mayor de tiradores buenos, inteligentes y seguros.

Un ejemplo indicará la esfera de acción dada al instructor en la cuestión de municiones. El número máximo de cartuchos usados por el soldado que siga todos los cursos de práctica de instrucción y de record y tome parte en el fuego colectivo de la Compañía, disparando en todo el ejercicio de instrucción el mínimum será de 360. Como la dotación es de 400 cartucros, de aquí que sobran 40 para ser distribuídos de la manera que el instructor crea más beneficiosa.

En fin, la práctica de instrucción debe ser de hecho lo que es de nombre, y los métodos empleados, el tiempo invertido y las municiones consumidas se dejarán, dentro de lo que requiere los reglamentos, á juicio del instructor.

Aunque no se prescribe, se encontrará que en algunos casos, la práctica de instrucción, puede muy bien empezarse con ejercicios de tiro á 100 yardas.

91. Práctica de record.—La práctica de record se diferencia de la instrucción práctica, en que no es solamente la instrucción lo que se busca. Su objetivo principal es doble. Primero, proporcionar una lección objetiva al soldado para que pueda ver su adelanto, manteniendo y estimulando de este modo su interés. Segundo, obtener un ''record'' por medio del cual se puede llevar á cabo comparaciones entre individuos,

organizaciones, ''puestos,'' y publicar estos ''records'' para información y provecho del Ejército.

Las reglas de la práctica de record, por su naturaleza, deben fijarse y aplicarse á todos por igual; estas reglas deben observarse con invariable imparcialidad, registrando con entera exactitud los resultados (scores) y efectuando con la mayor eficacia el trabajo del foso.

Se prohibe el coaching (dirección) en esta práctica. Después que el soldado ha ocupado su lugar en el puesto de tiro, nadie podrá prestarle, ni tratará de prestarle, ayuda alguna en ninguna forma. La práctica se llevará á cabo en un todo con los particulares que prescribe el reglamento que regula las competencias, con excepción de que cuando fuese un foso con varios blancos, habrá un Oficial para cada tres blancos ó fracción de tres y cuando fuese el foso de un solo blanco, habrá un Oficial para dicho foso. De vez en cuando se hará una confronta de la anotación y el marcado, bajo la supervisión del Oficial del campo de tiro, lo que puede efectuarse cuando hayan nuevos blancos, ó cuando se marque cada impacto con lápiz rojo al final de cada día de acuerdo con lo prescripto en el párrafo 102. Esta confronta se anotará en el informe anual de tiro al blanco y clasificación de la Compañía.

92. **Orden de procedimiento.**—La temporada de práctica se abre con la práctica de instrucción del curso de tirador. Se llevará á cabo haciendo pasar el soldado por el ejercicio de fuego lento, rápido y en guerrilla, antes de empezar la práctica de record con ese soldado. Cuando termine la práctica de instrucción del curso de tirador, empezará la de record del mismo curso, y la concluirá siguiendo el orden prescrito en la tabla. Si el soldado obtiene la calificación de tirador, en el curso de tirador, pasa entonces á la instrucción práctica del curso de tirador certero, y terminado éste, á la práctica de record del propio curso. La práctica de record nunca tendrá

lugar, por nadie ni en curso alguno, el mismo día de la práctica de instrucción.

Al curso de tirador certero, seguirá comunmente el fuego colectivo y á este último, la prueba de tirador experto.

Cuando un soldado, en cualuqier curso, termina la práctica de instrucción, puede empezar la "práctica de record" de ese curso, sin esperar por otros soldados menos adelantados. Habiendo pasado al curso de "práctica de record" no hará otra clase de fuego hasta que no lo termine. Los tiros de prueba no figurarán en el score, no se anotarán por tanto, ni se tendrán en cuenta al computar el tiempo señalado. Cuando se prescriben tiros de prueba, el soldado no podrá tirar ni más ni menos que el número dispuesto. Una vez empezado un "score" de práctica de record por cualquier individuo á una distancia determinada, tendrá que continuarla á esa misma distancia sin interrupción; y si es una distancia donde se prescriben los tiros de prueba, la práctica empezará con el primer tiro de ésta. Toda práctica de record de fuego en guerrillas, por carrera, en cualquier caso individual, se determinará en el mismo día que empieza.

Exceptuando la prueba de tirador experto, los varios "scores" ó carreras que comprenden la práctica de record, á cualquier distancia, pueden tirarse en diferentes días, y en tales casos los tiros de prueba cuando la distancia así lo requiera, precederán á cada "score."

Los hombres que hayan terminado el curso y alcanzado el grado de tiradores certeros, se les concederá una práctica extra, con el objeto de irse preparando para la prueba de tirador experto. Esta práctica extra no deberá impedir ni estorbar en nada la práctica ordinaria, (regular), ni tendrá nunca lugar el mismo día como se efectúa en la prueba de tirador experto.

93. Tiros de instrucción.—Los tiros disparados por un Jefe

ú Oficial ó alistado con el propósito de instruirse solo se permitirán en la práctica de instrucción.

94. **Supervisión.**—La práctica de la Compañía será siempre supervisada por un Oficial.

95. **Anotación.**—El registro permanente de todos los "scores",—el único, por el cual se harán las clasificaciones,—se llevará en cada puesto de tiro, por una clase que será destinada á ser posible, á otro puesto de tiro, distinto de aquel en que esté practicando su Compañía.

Todos los asientos en el registro (record) del tiro al blanco de la Compañía, se harán con tinta, ó lápiz-tinta; y nadie, á excepción del Jefe ú Oficial que dirige la práctica, podrá hacer correcciones ni alteraciones, y quien al hacerlas escribirá sus iniciales.

Cuando la práctica se lleve á cabo simultáneamente, sobre dos ó más blancos, por destacamentos de una misma compañía, y no sea posible que un anotador apunte todos los tiros señalados en el record de tiro al blanco de la Compañía, los anotadores pueden apuntar con tinta ó lápiz-tinta, el valor de los tiros en libreta ó en memorandum preparados para este propósito. Este memorandum, después de terminada la práctica se copiará en el record de tiro al blanco de la Compañía, bajo la supervisión de uno de sus Oficiales.

96. **Anotación del fuego lento.**—El anotador, así que cada tiro se señale, anunciará el nombre del tirador y el valor del tiro, anotándolo en la página del record del tiro al blanco, de la Compañía, correspondiente á ese soldado.

Los tiros disparados, por equivocación á otro blanco, se anotarán en el score del tirador, como perdidos ó errados, no importa el valor que tengan.

Si dos tiradores dan en un blanco casi ó al mismo tiempo, se señalarán ambos; y si se fuere un tiro acabado de disparar desde el puesto de tiro asignado á ese blanco, el de los dos que ten-

ga más valor señalado, se sentará en el score del soldado, sin hacerlo con el otro.

97. Anotación del fuego ordinario, ó de tiempo, y rápido.—En el fuego de tiempo y en el rápido, el anotador no anuncia el nombre del tirador después de señalar cada tiro. Según se vayan señalando los tiros que toquen en el blanco, se irán anunciando y anotando; los tiros perdidos, si los hubiere, se anunciarán después y finalmente el nombre del tirador con su score total anotando éste.

En caso que dos soldados disparasen, en fuego de tiempo, ó rápido sobre un mismo blanco, se anulará el score que resulte, acreditándose al soldado que esta falta cometiera, únicamente los tiros hechos en su propio blanco, repitiendo el otro soldado su score.

98. Anotación del fuego en Guerrilla y Colectivo.—En el fuego en guerrilla y por descargas cerradas y á discreción, los ''scores'' se llevarán en el ''foso'' del blanco, se reportarán al Oficial que dirige la práctica, y éste las copiará en el record del tiro al blanco de la Compañía. Cuando en el fuego en guerrilla aparezcan más de 20 tiros en un grupo de blanco, no se tendrá en cuenta el ''score'', debiendo el soldado repetir la carrera.

99. Jefes ú Oficiales para campos de tiro.—Se nombrará un Jefe ú Oficial para los campos de tiro, donde hayan varios blancos, y se lleven á cabo prácticas simultáneas y sucesivas de dos ó más compañías.

El Jefe ú Oficial del campo de tiro tendrá á su cargo la conservación y vigilancia del mismo y las reparaciones necesarias de los ''blancos'', ''abrigos'', ''para-balas''' ó ''puestos'' de los tiradores. Para cumplir con estas obligaciones tendrá la ayuda de una clase y de todos los hombres que necesite.

Hará en todo tiempo el presupuesto del material y trabajo que necesite para dejar el campo de tiro en buenas condiciones para la temporada de tiro al blanco, y todas las reparaciones ne-

cesarias se harán bajo su dirección y con la supervisión del Jefe del Puesto.

Será responsable de la mensura exacta del campo de tiro y de la situación correcta de los diferentes puestos de tiro; de que los blancos estén siempre limpios de marcas especiales que puedan ayudar al tirador á tomar la puntería, y que los de figuras empleados en el fuego en guerrilla y por descargas cerradas, estén debidamente colocados. También lo será de la distribución y eficiencia del personal, del para-balas, foso, etc., y los inspeccionará frecuentemente.

Cuidará de que se izen las banderolas en los días elegidos para practicar, en las varias astas, y de que el campo esté listo en todo sentido, para empezar á tirar.

El Jefe ú Oficial del campo de tiro no tendrá que ver nada con los detalles de la instrucción de las diferentes compañías que estén practicando en el campo, pero sí de que se tomen las precauciones necesarias para la seguridad de los marcadores y de los espectadores que puedan hallarse presentes.

Cuando los campos de tiro no estén provistos de para-balas y los alrededores de éstos sean de tal naturaleza que las personas ó animales pudieran intentar pasar por detrás de los blancos, el Jefe ú Oficial del campo de tiro está obligado, antes de empezar á tirar, á situar vigías que tendrán la obligación de advertir á los transeuntes que se está haciendo fuego y de impedir que nadie trate de atravesar la línea. En el caso de que los vigías no puedan evitar que se cruce la línea de fuego, llamarán la atención de los "Marcadores" para que retiren los blancos y desplegarán la señal de peligro hasta que el terreno quede despejado.

DISPOSICIONES SOBRE EL FOSO.

100. Clase encargada del foso.—Una clase, competente, con los auxiliares que el Jefe de Puesto crea necesario, se destinará

permanentemente como encargado del foso y para-balas. Estará bajo las órdenes del Ofical del campo de tiro. Se entenderá con los hombres al servicio de los blancos diariamente, antes de empezar la práctica y será responsable de su eficacia y disciplina.

101. Personal del blanco.—Para el tiro individual, el servicio de marcar para cada blanco se hará por dos alistados, pertenecientes á la compañía que esté practicando en ese blanco, y de una clase que pertenezca, siempre que se pueda, á otra compañía. La clase será responsable de mantener el orden en el blanco á su cargo, y deberá estar familiarizada con las prevenciones del reglamento sobre los marcadores y del sistema de marcar. Al llegar al blanco, la clase encargada del mismo, cuidará de que no falten allí la banderola de señal, las varillas y discos y los parches; y si fuere necesario hará saber á la clase encargada del foso cualquiera deficiencia que note. Después izará la señal de peligro, y, examinará el blanco cuidadosamente, pegando parches sobre los agujeros de los tiros viejos, ó les pondrá otro nuevo blanco de papel si lo cree necesario. Así que termine la práctica, hará retirar el blanco de la posición de fuego y dispondrá de los discos y las señales de peligro, según las instrucciones que tenga del Jefe ú Oficial del campo de tiro. También informará á la clase encargada del foso, las reparaciones que el blanco, ó los accesorios del mismo, necesiten, para la siguiente práctica.

Si hubiera necesidad de que un marcador tuviese que salir, ú otras personas entrar en el foso, antes que termine el fuego, y si éste careciese de abrigo permanente, se retirará el blanco de la posición de fuego, poniéndose en seguida las señales de peligro. Después de tocada la señal de "Alto el fuego", y si no hay clarín alguno en la línea de fuego, después de un momento, se puede entrar ó salir del foso, colocar el blanco en la posición que tenía, recoger las señales de peligro y continuar el fuego.

102. **Operación de marcar.**—Cuando un puesto tiene una sola compañía, ó está donde no es posible destacar una clase de otra para supervisar la anotación y el marcado, entonces las clases de la Compañía que está tirando pueden hacerse cargo de estos deberes. En este caso se usarán nuevos blancos de papel para cada ''score'', y al concluir, el Capitán ó uno de los Tenientes de la Compañía, contará el número de tiros en cada división del ''blanco'' y comparará los totales con los ''scores'' registrados. Si el valor de los tiros tal como se señalaron es materialmente diferente á los que aparecen en el blanco, especialmente si los de la primera anotación están en mayor número, todos los ''scores'' registrados en ese día se cancelarán y no serán tomados en cuenta para la clasificación del soldado. Se deben también hacer esas correcciones, porque así se obliga á los marcadores á ser más exactos en las prácticas futuras. Como en algunos casos los marcadores cometen errores inadvertidamente al señalar los tiros, si al examinar el blanco éste arroja casi los mismos resultados que los ''scores'' registrados, quedará en firme la anotación, después de llamarle muy particularmente la atención á los marcadores para que, en lo sucesivo, tengan más cuidado.

Cualquier impacto sobre el borde de la figura ó de la ''Diana'', se señalará y registrará como hecho en la figura ó ''Diana'', y, como la línea de límite de cada división del blanco, es el borde exterior de aquella que la separa de la división exterior, cuando un tiro toque en esta línea, se señalará y anotará como hecho en la división ó zona superior. Como la rivalidad entre las Compañías, podría en casos excepcionales, en la práctica, de tiro individual, ofrecer la tentación de hacer ''scores'' exagerados y marcados incorrectos, el Jefe ú Oficial que dirige la práctica deberá tomarse el mayor empeño en cortar tales correcciones y obtener un record exacto del resultado del fuego. Y en este respecto, debe recibir del Jefe del ''Puesto'', su más decidido apoyo y toda su ayuda.

103. Manera de marcar el fuego lento.—En el fuego lento, según se dispara cada tiro, la clase encargada indica á uno de los marcadores el valor y la posición del impacto y observará á dicho marcador mientras señala (teniendo cuidado de poner el centro del disco sobre el agujero formado por la bala), el resultado del tiro, al puesto de tiro como sigue:

Si es un ''Centro ó Diana'', con un disco blanco.

Si en el ''Círculo Central'', con uno rojo.

Si un ''Interior'' con uno blanco y negro.

Si un ''Exterior'' con uno negro.

Si es un tiro de ''rebote'', mostrando la bandera de ''rebote'', y si tocase el blanco poniendo sobre el agujero el disco apropiado. Las banderas de rebote son blancas con centros rojos muy parecidas á las que usa el cuerpo de señales. El tamaño de estas banderas, dependerán de la distancia á que esté el blanco.

Si es un tiro ''errado'' se anunciará agitando la bandera de peligro varias veces, de un lado á otro, del frente del blanco. Si los marcadores están seguros del lado por donde se erró el tiro, también agitarán la bandera por ese lado.

Después que el resultado del tiro ha sido señalado, el otro marcador, si se hubiere hecho un ''tiro directo ó de rebote'', volverá el blanco y pondrá el parche apropiado, sobre el agujero formado por el tiro.

Hay un método alternativo para marcar á distancias, medias y largas, que consiste en un disco grande y una marca de tiro, el primero para indicar únicamente el valor del tiro, y la segunda,: el lugar del impacto. El disco se exhibe á un lado del blanco para no molestar en nada la puntería del siguiente tirador; la marca de tiro se pone sobre el tiro, y queda á la vista del soldado mientras el otro soldado está disparando. Con este método de marcar, es preferible un solo blanco, al blanco doble corriente.

El blanco para revólver A 1 se marcará colocando el disco blanco sobre el agujero formado por el tiro, si estuviera en la Diana y para un impacto fuera de la Diana, colocando el disco del número correspondiente, sobre el agujero formado por este impacto.

Además del disco blanco para corta distancia, se usará para marcar en el blanco A 1, dos varillas con un disco blanco para pequeña distancia en cada extremo; los discos de una, llevarán los números del 6 al 9 y en otra del 2 al 5 inclusive. Estos números serán negros y de tamaño suficiente para que se distingan á 75 yardas.

104. Manera de marcar el fuego de tiempo.—En el fuego de tiempo, para todas las armas, se disparará el ''score'' completo antes de que el resultado se apunte ó señale. Como este fuego no se hace contra blancos de Eclipse, el tiempo se regula en el puesto de tiro con un reloj de bolsillo ó de arena. Las señales se harán con los discos de costumbre.

105. Manera de marcar el fuego rápido.—En el fuego rápido con fusil sobre blancos de eclipse, la clase encargada del blanco, á una señal dada, desde el puesto de tiro, ordena ''Preparen''. Tan pronto como esté todo listo para levantar el blanco, ordena ''Arriba''. A los 20 segundos justos de estar el blanco en posición, manda ''Abajo'', habiendo dado dos ó tres segundos antes, la voz de aviso ''Preparen''. El blanco debe exponerse y retirarse tan pronto como sea posible.

El número y el valor de los blancos serán señalados con los discos usuales, en la forma acostumbrada, después de haberlos anotado en el score, y los tiros errados se indicarán cuidadosamente con la bandera, como comprobación de la exactitud del número de blancos señalados.

En el fuego rápido con revólver á blancos de eclipse, el manejo del blanco es igual que en el fuego rápido con fusil, con

la sola excepción de que el blanco permanecerá expuesto 10 segundos en vez de 20.

106. Manera de marcar el fuego en ''Guerrilla'' y ''Colectivo''.—El marcado de esta clase de fuego será inspeccionado por un Oficial que no pertenezca á la fuerza que está tirando. A fin de que el marcado se haga con ligereza y que los blancos estén listos, para continuar el fuego, se destacarán varios oficiales para que examinen los blancos y lleven cuenta de los impactos hechos, pudiendo repartirse entre sí, al objeto indicado, los distintos blancos. Los soldados encargados de parchear los impactos pueden pertenecer á la compañía que esté tirando, si no tienen que formar parte de la línea de fuego.

El resultado obtenido en el fuego por descargas cerradas, á cualquiera distancia, podrá comunicarse antes de comenzar el fuego á discreción á la misma distancia.

Cuando se dispara sobre blancos de silueta hay el inconveniente de que se caigan algunos parches, por efecto de la sacudida que sufre el blanco, al tocar el proyectil el marco de acero, sin que lo noten los marcadores. Por tanto en todos los casos, en que se use dos veces el papel de silueta, cada tiro se marcará con una cruz de lápiz rojo, antes de cubrirlo con un parche.

Como solamente se cuentan los tiros que dan en la silueta de papel negro, es muy importante que éstas no estén recortadas, y que no se usen las que estuviesen rotas ó gastadas, en sus bordes.

Después que los blancos hayan sido examinados y parcheados, se hará siempre, por uno ó más Oficiales, un examen final de ellos, para ver si las perforaciones de las balas han sido bien tapadas y marcadas.

Al contar los blancos hechos, debe tenerse especial cuidado en incluir como tales, solamente las perforaciones de las balas, y no las producidas por pequeños pedazos de piedra, terrones de tierra ó barro, lo que puede comprobarse por la forma del corte

ó agujero en la parte posterior del blanco, puesto que las de las balas, son de bordes limpios y las otras presentan bordes irregulares. En ningún caso debe contarse cualquier perforación que aparezca en la silueta, por más de un blanco.

INSTRUCCIONES Y SUGESTIONES.

Las siguientes instrucciones y sugestiones deberán aplicarse, en tanto, no contravengan lo dispuesto en el párrafo 91.

107. Conservación del orden.—El Oficial al mando de la fuerza que esté practicando al tiro al blanco, además de darle á esta la instrucción que necesite, será responsable de que los individuos, en espera de turno, observen el orden debido y de que todos cumplan con las reglas generales del campo de tiro, y asimismo, tomará cuantas precauciones estime necesarias para resguardarlos de cualquier accidente.

108. Las condiciones del tiempo.—Aunque es conveniente que el soldado se instruya en el tiro al blanco, bajo distintas condiciones del tiempo, sin embargo, debe procurarse que ese ejercicio se practique, particularmente, en las primeras semanas de la temporada de práctica, en días en que el tiempo no sea tan desfavorable, que haga dudoso el conocimiento de las causas de los errores que puedan cometerse.

109. Las horas de práctica.—Generalmente se escogerán aquellas horas del día, que sean más favorables, teniendo en cuenta la posición del campo de tiro, con relación á la dirección del sol y vientos reinantes, se elegirá una hora, en que la fuerza no esté fatigada, por haber realizado algún trabajo ó ejercicios militares, y que ofrezca tiempo suficiente para que todos tiren, antes de que tengan que cumplir otros deberes. En caso de que esto no sea hacedero, se suspenderá la práctica de tiro para otra ocasión, continuándose después, hasta que todos hayan disparado.

El jefe del puesto, dispondrá acerca de las horas en que deben practicar al tiro al blanco, los clarines, cocineros, panaderos y soldados en otros servicios, etc., etc., de manera que sigan el curso correspondiente sin interrumpir la marcha del puesto.

110. Anunciar los tiros.—Se recomienda que cada vez que el soldado dispare, se fije cuidadosamente en el punto exacto á donde apuntó, y que diga antes de que el tiro haya sido señalado, dónde cree él que hizo blanco. Si así lo hiciera, es señal de que probablemente hizo bien el cálculo, y no debe hacer ningún cambio, excepto el que pueda necesitar en la elevación, á causa de haberse calentado ó ensuciado el cañón del fusil. Si por el contrario, el soldado no dijese exactamente antes de señalarse su tiro, el lugar donde dió la bala, determinará los cambios que hayan de hacerse, y con la aprobación del instructor, hará las correcciones.

111. Blancos diagramas.—Si á los tiradores les fuera difícil señalar en el blanco, el lugar de los tiros, se les proveerá de un diagrama del blanco dibujado á un tamaño conveniente, en el cual podrán designar el lugar donde crean que dieron sus tiros. Usando dos de estos diagramas, uno para cada uno de los dos que estén tirando, y alfileres con cabezas de diferentes colores, se podrá, de una manera ventajosa, llegar á demostrar gráficamente, la verdadera posición y la apreciación de cada tiro, de la sesión ó score y demostrar al soldado la índole de sus errores.

112. Apuntar deliberadamente.—En el tiro de fuego lento, cada soldado debe procurar apuntar y disparar deliberadamente; si cuando está apuntando le tiembla el pulso y desconfía de su tiro, antes de disparar, bajará el fusil, y no volverá á apuntar, sin antes descansar un momento.

113. Corrección de errores.—El instructor deberá observar atentamente la posición de cada soldado, y tener siempre cuidado de no amonestarle bruscamente cuando esté apuntando, para evitar que se ponga nervioso é intranquilo, advirtiéndole sus

errores después que haya tirado, y recomendándole la manera de evitarlos en el tiro siguiente.

114. **Privilegios.**—Con el objeto de estimular á los soldados, los Capitanes de Compañías ó Comandantes, deberán expresar de la manera que estimen más conveniente, su satisfacción á los que resulten los mejores tiradores, ó á los que más adelanto hayan realizado.

115. **Importancia de los Ejercicios Preliminares.**—Antes de dar comienzo á cualquiera práctica en el campo de tiro, es muy conveniente que el soldado, por medio de cuidadosa atención á los ejercicios de alza, posición y puntería, y á las prácticas de tiro de salón, se habitúe perfectamente á las posiciones "de pié", "rodilla en tierra", "sentado" y "tendido", y que conozca y domine las dificultades que tenga en obtener una firme y segura puntería, en cualquiera de estas posiciones.

Los reclutas y los soldados, que en la práctica del año anterior, no hayan obtenido más que la calificación de tirador de segunda clase, necesitarán por lo menos un mes de la instrucción anterior.

Como la falta de práctica contínua al blanco pudiera perjudicar algo la eficiencia, hasta la de los tiradores expertos, los ejercicios preliminares, especialmente la práctica de tiro de salón, son de resultados muy útiles, aún para los "Tiradores Certeros" y "Tiradores".

Si la mayoría de la Compañía ha llevado á efecto cuidadosamente esa instrucción, se habrá dado un gran paso en la educación del soldado como tirador con fusil y estará debidamente preparado para el tiro á distancia, con el consabido retroceso, así como para el estudio del fenómeno físico que afecta el curso de la bala.

Las observaciones referentes á las varias posiciones y los detalles de posición y ejercicios de puntería dados en el capítulo

que trata de este asunto, se recomiendan al soldado para que le preste cuidadosa atención.

Para algunos, resulta muy molesto y difícil la posición de rodilla en tierra; en tales casos sería conveniente, que después de cada tiro, se levanten ó se sienten en el suelo, para descansar un momento antes de volver á tirar.

116. Descuido en los Ejercicios Preliminares.—Si los principios rudimentarios sobre este asunto se llegasen á abandonar, se gastaría inútilmente una gran cantidad de parque, antes de que el soldado estuviese en condiciones (si acaso llegase á estarlo) de conocer bien la naturaleza de los errores que habitualmente comete, y antes que logre vencerlos. Como consecuencia, gran parte de la temporada de práctica se perdería, y una considerable cantidad de parque se gastaría, sin que el soldado adelantase en el tiro al blanco, y sin aumentar, por lo tanto, su eficacia posible para el combate.

117. Adelanto progresivo de los soldados.—Aunque los soldados hayan sido debidamente instruidos,: la diferencia de condiciones del tiro de salón al del campo de tiro, generalmente afectará algo el éxito de los primeros tiros, por lo que será necesario, al reanudar el fuego en el campo de tiro, al dar principio la temporada de práctica, comenzar por las distancias más cortas, y solamente después de haber terminado las series, ó ''scores'', prescriptos para su temporada de práctica, pasarán á tirar á mayores distancias. Muchas de las dificultades del campo de tiro aumentan, á medida que se alarga la distancia al blanco.

118. Para mantener el interés.—Al elegir el método apropiado para aumentar la educación del soldado, no debe olvidarse, la influencia que sobre él ejerce, su interés y su ambición en obtener un grado superior como tirador; y el espíritu de competencia que siempre existe entre los hombres. Son condiciones éstas, que no deben olvidarse, pues ellas son factores realmente

poderosos, que utilizándolos todo lo posible, darían grandes y eficaces resultados.

119. **Graduación del alza.**—Las graduaciones del alza del fusil se determinan por prácticas efectivas hechas en las Fábricas de Armas, en condiciones ordinarias de tiempo. Las elevaciones así marcadas para diferentes distancias, puede verse que no corresponden cuando se tira en otros lugares, sino que varían según la altura á que se encuentre el campo de tiro sobre el nivel del mar; y en el mismo campo de tiro, según las condiciones atmosféricas, la manera especial de tirar de las diferentes armas, así como también, por los distintos modos de apuntar, sostener el arma y tirar del gatillo por parte de los soldados.

La elevación que se necesita para las diferentes distancias en cualquier puesto militar, y para cualquier condición constante del tiempo, debe determinarse por la práctica.

Las alzas en las armas de fuego militares, no permiten un ajuste delicado, por lo que es imposible anticipar los errores que pueden ocurrir en cada tiro, á consecuencia de las variaciones del fusil y del cartucho.

120. **Puntería baja.**—La experiencia tiene demostrada que la tendencia invariable de las tropas en acción de guerra, es apuntar demasiado alto, y que esta tendencia se aumenta mucho más, á medida que se acorta la distancia del enemigo. Para que el fuego del soldado sea más efectivo, en acción de guerra, se le debe acostumbrar á tirar, esto es, á apuntar más abajo de la Diana ó Centro.

121. **Punteria á larga distancia.**—En la práctica de tiro á larga distancia, las principales dificultades dependen de la necesidad de apreciar correctamente la fuerza y dirección del viento, y graduar el alza para éstas y para el aumento de la desviación, y también en la necesidad de calcular con más exactitud las elevaciones que se requieran. Será por lo tanto necesario estudiar

detenidamente estos factores y apuntar aún con mayor cuidado, que cuando se tira á distancias menores.

122. **Precauciones contra accidentes.**—Para evitar la posibilidad de accidentes, el soldado deberá siempre tener sumo cuidado, al cargar el fusil, ó cuando lo maneje cargado. Si la compañía fuese formada al campo de tiro, antes de romper filas, se abrirán las cámaras y se examinarán los depósitos; si no fuese formada, cada soldado debe hacer lo propio, por sí solo. Las mismas precauciones deben tomarse después de pasar de un puesto de tiro á otro. Después de haber ejecutado el movimiento de ''alto el fuego'' se pondrá el fusil en el seguro, abatiendo su aleta al lado correspondiente.

123. **Fallar el cartucho.**—Las causas de que al tirar fallen los cartuchos, pueden depender del hecho de que el ''cerrojo'' no haya estado bien cerrado y que el mango no estuviera completamente vuelto hacia abajo, al tirar del gatillo. Para evitar esto se recomienda que el mango del cerrojo esté bien colocado en su puesto, antes de disparar.

124. **Cambio de posiciones.**—Después que se haya escojido una de las posiciones prescriptas para tirar, no se cambiará por otra, sólo porque el soldado haya visto á otro hacer buenos ''scores'' con ella, sino que por el contrario debe mantenerla hasta que la haya probado bien, pues nada perjudica tanto en el tiro al blanco, como los cambios continuos de posición, especialmente cuando se está tirando á largas distancias. Cada cambio afecta, por lo menos, el aspecto del alza y el tacto del gatillo. También puede modificar la relativa tensión y relajación de los músculos, y hasta tanto que el soldado, por el tiempo y la práctica, no llegue á conocer estas alteraciones y sus efectos, su promedio de tiro será comunmente malo.

Si los cambios de posiciones son perjudiciales, lo son aún más, si se hacen mientras se esté disparando una sesión ó score,

y por lo tanto el soldado en tales circunstancias no debe sorprenderle hacer un mal record.

125. **Limpieza del arma.**—Antes de ir al campo de tiro, debe limpiarse cuidadosamente el fusil.

126. **Fuego simulado.**—Después que el soldado haya ajustado el alza, y mientras esté en espera de turno para tirar, debe practicar la posición que se propone tomar, y apuntar y tirar del gatillo varias veces. Esto le servirá para darle fijeza y acostumbrar el ojo á la luz y sus efectos sobre las alzas.

127. **Detalles para apuntar y disparar.**—En el fuego lento y después que el soldado haya ajustado el alza á la distancia correspondiente y que haya sido llamado al puesto de tiro, debe tomar la posición que acostumbre adoptar, cargar y examinar otra vez el ajuste del àlza, y entonces (fijándose en el blanco que le corresponde) apuntar cuidadosamente al borde inferior del Centro ó Diana. Tendrá especial cuidado de que el fusil no se incline á ningún lado, (lo cual puede evitarse, cuando se está tirando á larga distancia, observando si la "chapa" está perpendicular) y que la cantidad de punto de mira tomado, sea la misma, que la que acostumbra usar. Cualquier cambio, en este sentido, por ligero que sea, producirá un efecto considerable en el blanco.

Debe cuidarse también que el punto de mira esté al centro de la ranura del alza, ó que cuando se esté mirando por ella, se vea la misma cantidad de luz á ambos lados del punto de mira.

Al tomar la puntería se deben seguir los consejos é instrucciones dadas, en los ejercicios de alza, posición y puntetría. Es muy ventajoso apuntar al borde inferior de la Diana tratando de no cubrir ninguna parte de él. Si este plan no se observa, se hace difícil determinar si alguna parte del centro del blanco está cubierto, y en el momento de disparar, es muy posible que el fusil esté apuntando sobre él, sin que el soldado se dé cuenta de su error. Este método de apuntar tiene también la ventaja de

gravar en la mente del soldado la necesidad de dirigir su fuego, precisamente debajo del objeto que desea herir, y la de reunir, por tanto, además de las oportunidades de un tiro certero, las ventajas que ofrece uno de "rebote".

En el fuego lento si el soldado se siente inquieto en el momento de disparar, debe bajar el arma, tantas veces cuantas sean necesarias, y descansar un rato en cada una; porque si por tomar una buena puntería, la prolongase demasiado, y llegase á disparar en este estado de inseguridad, no tan sólo hará un mal tiro, sino que no podrá apreciar bien su error y subsanarlo en los siguientes.

Cuando se tira tendido, la estabilidad de la posición permite que se tenga gran reposo, y el soldado después de haber dado dirección á su fusil debe fijarse en el cataviento ó banderas, y si en el campo de tiro no hubiera ninguno de estos accesorios, mirará á los árboles que están á su alrededor ó á las hierbas altas, con el objeto de observar si ha ocurrido cambio repentino en la fuerza y dirección del viento. Si notara algún cambio, bajará el arma y hará las correcciones de puntería que procedan.

Si no fuera preciso hacer cambio alguno, estará bien la puntería y se disparará, fijándose bien en el blanco en el momento del disparo, calculando para sí mismo el valor y la posición del tiro que espera hacer.

Inmediatamente después de disparar, el soldado tirará del cerrojo; especialmente cuando esté haciendo fuego á larga distancia, observando al propio tiempo si las condiciones atmosféricas son aún las mismas que cuando ajustó el alza, para entonces ya habrá sido señalado su tiro. Si las correcciones de puntería hechas han sido exactas, se continuará la práctica sin modificación. Si por el contrario no hiciere blanco donde él pensaba, debe modificar el alza para corregir el error cometido.

Para que este método de corrección resulte efectivo, es necesario que en el próximo tiro existan las mismas condiciones

atmosféricas, y que la apreciación del soldado, respecto á su puntería al momento de disparar, haya sido correcta. La gran fijeza de la posición de "tendido" le dará toda su eficacia en las distancias medias y largas.

128. Manera de enfilar el blanco.—Si al errar un tiro, no se notara polvo ú otra indicación que pudiera dar una idea de la naturaleza del error, es de suponer que dependa de las condiciones del tiempo. Si el viento soplase fuerte de un lado, el tiro se desviará bien á la derecha ó á la izquierda; si hay poco viento, si el día está demasiado seco ó muy húmedo, muy diáfano ó muy oscuro ó si hay mucho espejismo, ó reina un fuerte viento en la dirección del plano de tiro, la elevación calculada probablemente fué mala.

En el primer caso, si el soldado por sus largas prácticas de tiro, descubre la causa de sus errores al apreciar la desviación por efecto del viento, podrá juzgar por qué lado del blanco erró su tiro. Si no ha adquirido este conocimiento, será prudente presumir que no hizo bien la corrección y que el tiro ha pasado el blanco por el lado opuesto al viento.

El Windage se tomará en la dirección del viento en una distancia correspondiente á 3|4 partes del ancho del blanco. Si el sentido del error ha sido correctamente apreciado, éste cambiará en el próximo tiro, si se tirase á cortas ó medias distancias, convirtiendo en un 4 al otro lado del blanco, el tiro que pasó rozando por el lado opuesto, ó el error de 1 á 2 piés en un 5 ó un 4, en el mismo lado del blanco. Si se dispara á larga distancia, la bala que pase rozando el blanco, se convertirá en un 3, al lado opuesto del blanco; si pasase á 1 ó 2 piés, en un 4 ó en 5. Tirando á 600 yardas, un error de 4 piés quedaría después rectificado, tocando el blanco, lo mismo que uno de 8 piés, á una distancia de 1.000 yardas.

Si después de corregir los errores de la manera indicada, el soldado no hiciera blanco en el segundo tiro, y se convenciese de

que sus errores son horizontales mas bien que verticales, es muy probable que se haya equivocado, respecto al lado en que erró sus tiros. Si por ejemplo ha hecho la corrección del viento á la derecha, debe tomarla ahora á la izquierda.

Si á pesar de esto errase nuevamente, entonces hará la corrección como la primera vez, pero doblándola; si aun así errase el tiro, duplíquese la corrección, en la dirección opuesta. Si no obstante estas diferentes pruebas no hiciera blanco, debe abandonar la creencia de que sus errores son laterales y modificar las elevaciones.

Cuando se efectúen cambios en la elevación después de haber errado el primer tiro, no hay nada que indique que éste ha sido demasiado alto ó demasiado bajo, como regla general, lo más seguro es presumir que haya acontecido lo primero, pues de ser lo segundo, se distinguirá probablemente desde el puesto de tiro, el polvo levantado por el mismo, lo que no sucedería si fuese alto.

Tirando á una distancia de 500 ó 600 yardas. en cuyo caso habrá menos probabilidades de cometer grandes errores de elevación, deberá ésta disminuirse lo suficiente para que el segundo tiro, baje como á la mitad de la altura del blanco; si se tira á 800 ó 1.000 yardas, donde hay más probabilidades de cometer error, es conveniente cambiar lo suficiente la elevación, á fin de producir un descenso en la bala, igual ó casi igual á las tres cuartas partes de la altura del blanco. Si en el segundo tiro, no se hiere el blanco, auméntese la elevación sobre el primer cálculo hecho, tanto, cuanto se disminuyó anteriormente. Si el resultado es aún negativo, bájese más, hasta doblar la cantidad que empleó la primera vez, y si á pesar de esto no se hace blanco, auméntese entonces la elevación original en esta última cantidad.

Muy frecuentemente se recomienda, con el objeto de tantear el blanco, combinar el método horizontal y vertical, alternando

por tiros sucesivos la dirección en que se hacen las correcciones. El soldado no debe limitarse á hacer estas correcciones tímidamente, pues haciéndolas sin vacilar y en todo su valor, no tardará en hacer blanco; mientras que si solamente se concreta á hacer ligeros cambios, disparará muchos tiros, especialmente á larga distancia, sin llegar á conocer la naturaleza del error y sin lograr hacer blanco.

129. **Estabilidad de la puntería en el blanco.**—Si en el primer tiro se hiciera blanco, y de las correcciones hechas entonces resultara un 5 ó cerca de un 4 para el segundo tiro, no deben cambiarse las alzas hasta terminar el ''score''; pero las variaciones que pueden ocurrir, en las condiciones que afectan á las elevaciones ó á las correcciones que exige el viento, á menos que sean muy considerables, pueden corregirse, cambiando el sitio del blanco, á donde se estaba haciendo la puntería.

Este método si bien por lo general es ventajoso, lo es muy principalmente cuando se dispara soplando el viento por ráfagas, ó con luz alternativa brillante y opaca, puesto que determinada la línea de mira, el punto de mira y las condiciones que concurran en el segundo tiro, todo forma una base valiosa de comparación con las condiciones subsecuentes.

Si cuando se está tirando el viento viene por ráfagas, ó sopla uno que sufre frecuentes cambios de dirección, el soldado deberá esforzarse todo lo posible, en disparar sus tiros en iguales condiciones, esperando un rato cada vez, que sea necesario, para ese objeto, y así podrá sin hacer correcciones en el alza, sostener su tanto en todo el ''score''.

130. **Efectos de la Temperatura.**—Después que se haya ajustado convenientemente el alza y determinado el punto de mira, rara vez ocurrirá, mientras que se esté disparando un ''score'', ó varios consecutivos, que ocurran tales cambios en la temperatura, que hagan necesario otras correcciones ulteriores. Si el primer tiro ha sido disparado con un fusil limpio y frío, la su-

ciedad y el calor del cañón y las diferentes vibraciones causadas á éste por dicho calor, hará necesario un pequeño aumento de elevación para el segundo tiro y á menudo, algo más para el tercero. Esto deberá hacerse en casos en que se hagan muchos disparos, sin limpiar el cañón ó sin guardar un intervalo de tiempo prudencial, bajando ligeramente la elevación después de los siguientes tiros.

131. Efectos de la luz.—Los efectos de las nubes, ó los de un sol brillante, se notan principalmente en las elevaciones. En días claros y calurosos hay más probabilidad de corrientes locales, producidas por la diferencia de calor en el terreno, las cuales, á menos que el soldado no esté completamente familiarizado con la topografía del campo de tiro, le originarán incontables desviaciones. En estos días también puede suceder que partes del campo de tiro estén con sombra; que esas partes, por lo tanto, estarán más frescas, y, por consiguiente, el aire (siendo de una densidad mayor) ofrecerá mayor resistencia á la bala. Bajo estas condiciones, la probabilidad de inexactitud en el tiro, es aún mayor.

Cuando el día esté nublado y la luz sea de un gris confuso y por igual difusa, es más probable que el aire, sobre todo en el campo de tiro, sea de una temperatura uniforme y exento de remolinos locales. Esta clase de tiempo es el más apropiado para lograr una práctica eficaz.

Cuando la luz alterna, unas veces clara y otras obscura, á causa de las nubes, las dificultades que se presentan al soldado son mayores. Estos cambios de luz, además de afectar las condiciones que harán desviar la bala, influyen considerablemente también, en la manera de apuntar.

132. Cambio de luz.—Los cambios en el brillo de la luz afectan la puntería del soldado de distintas maneras; indicaciones que serían muy provechosas en unos casos, podrían ser contraproducentes en otros. Sin embargo, por regla general está de-

mostrado, que si se tira en un día nublado y de pronto apareciese el sol alumbrando el blanco, la elevación debe disminuirse, mientras que, si estando disparando, en un día claro, se ocultase de momento, la elevación tendría que aumentarse.

En casos, en que la luz cambie frecuentemente, es muy esencial que el soldado prolongue su puntería, hasta que la vista se llegue á acostumbrar á los cambios y hasta que esté seguro que su observación está bien hecha.

133. **Espejismo.**—Cuando se tira en días calurosos y sin nubes, especialmente si es sobre terreno bajo, llano y sin yerba, aparecerá estar el blanco más alto de lo que realmente está, su centro ó diana, se verá prolongado verticalmente y sus bordes, así como los del propio blanco, representarán tener una apariencia ondulante é indefinida.

Este espejismo se nota más cuanto más cerca al suelo esté el soldado; y lo observará, con más frecuencia, cuando tire tendido, que en las posiciones de pié, ó de rodillas. Como la verdadera posición del blanco es más baja de lo que en realidad aparece, debe, si el espejismo es mucho, disminuirse la elevación. Esto puede demostrarse y sus efectos determinarse (por la mañana temprano) antes que se note el espejismo, se observa el blanco con un telescopio y se ajusta de manera que, las dos esquinas inferiores, toquen precisamente la parte baja del arco de la circunferencia del campo de vista; el telescopio entonces se deberá fijar en posición. Más tarde durante el día, y antes de comenzar á tirar, se examinará la posición del blanco, en el campo de vista; si hay mucho espejismo, el blanco aparecerá alzado considerablemente y en algunos casos movido también lateralmente; la extensión de este movimiento aparente se demostrará, comparando la segunda posición del blanco con la primera, y debe medirse con la vista, tomando todo el blanco, ó la Diana, como unidad de medida; las elevaciones que de otro

modo escojería el soldado, se deben entonces disminuir por los aumentos correspondientes á estos cambios.

134. Condiciones más favorables.—Después que se consideren todas las influencias que afectan á las elevaciones y la exactitud del tiro, se verá que los mejores resultados generalmente se obtendrán en días húmedos y calurosos, con el cielo nublado por igual y que en estos días se necesitarán menos elevaciones y menores alteraciones. Lo contrario acontecerá en días claros y calurosos.

135. Cambio de alzas.—A muchos soldados, aun los más expertos tiradores, se les mueve el fusil, entre el momento, en que se disponen á tirar del gatillo y el instante de disparar. Si el soldado no se apercibiese de este movimiento, atribuirá á influencias extrañas, el error que cometa y procurará correjirlo en ese sentido, cuando en realidad lo cometió por no sostener bien el fusil, toda vez que la línea de mira estaba bien hecha. Por esta razón es muchas veces contraproducente el cambiar el alza, porque haya errado el primer tiro, especialmente si los anteriores han sido buenos.

136. Valor de un buen promedio de eficiencia de una tropa.—Puede darse como un hecho reconocido, que una fuerza, que ha sido toda cuidadosamente instruída y alcanzando un grado satisfactorio de eficiencia, en el uso de sus armas, resultará valer más en el campo de batalla, que si unos cuantos de los que la componen sobresaliesen como expertos tiradores, indicando con esto que la instrucción de los más ha sido descuidada. Es por lo tanto de la incumbencia del Capitán de la compañía, esforzarse en que la mayoría de sus soldados sepan tirar bien, dedicando más tiempo al mal tirador que al bueno.

Al instruir al soldado, el Capitán de la compañía debe recurrir siempre al sentido común, explicando en detalle, y demostrando en todos los casos, el por qué de los métodos prescriptos; de esta manera la inteligencia del soldado se cultivará, y su

valer en el combate, en orden abierto, que tan necesario se ha necho por la efectividad de las modernas armas portátiles, aumentará grandemente.

CAPÍTULO II

Observaciones generales.—Curso de Tirador.—Curso de Tirador Certero.—Fuego Colectivo.—Prueba de Tirador Experto.

OBSERVACIONES GENERALES

137. **Distribución.**—Para que sirvan de consultas una parte del plan general especificado en el párrafo 79, se distribuye, en los cuadros synópticos, que aparecen más adelante.

Las tablas son cuatro, y se refieren á las cuatro divisiones de la materia, á saber, curso de tirador; curso de tirador certero; fuego colectivo y prueba de tirador experto. Cada tabla tiene sus instrucciones, una parte está dedicada á explicarlas, y la otra contiene adiciones á las mismas, debiendo siempre sobreentenderse, que las mencionadas tablas tienen la misma fuerza que los reglamentos escritos.

138. **CURSO DEL TIRADOR.**

Fuego lento.

Distancias en yardas	PRACTICA DE INSTRUCCION			PRACTICA DEL "RECORD"		
	Límite de tiempo	Scores ó sesiones	Posiciones	Límite de tiempo	Scores ó sesiones	Posiciones
200	Sin límite	Dos en cada distancia como mínimum	De pie	El máximum de un minuto por tiro, se contará el tiempo desde la aparición del blanco hasta el disparo	2	De pie
300			Rodilla en tierra y sentado		2	Rodilla en tierra ó sentado; á elección
500			Tendido		(2 T P / 2)	Tendido
600			Tendido		(2 T P / 2)	Tendido

FUEGO RAPIDO.

Distancias en yardas	PRACTICA DE INSTRUCCION			PRACTICA DEL "RECORD"		
	Límite de tiempo	"Scores" ó sesiones	Posiciones	Límite de tiempo	"Scores" ó sesiones	Posiciones
200	20 segundos por cada score	Dos como mínimum en cada distancia	De pie	20 segundos por cada score	9	De pie
300			Rodilla en tierra y sentado		2	Rodilla en tierra ó sentado; á elección

FUEGO EN GUERRILLA.

Distancias en yardas	PRACTICA DE INSTRUCCION				PRACTICA DEL RECORD			
	Límite de tiempo	Tiros	Posiciones	Carreras	Límite de tiempo	Tiros	Posiciones	Carreras
600	30 segundos	2	Tendido, rodilla en tierra, sentado; á elección	El mínimo de dos	30 segundos	2	Tendido, sentado o rodilla en tierra; á elección	Dos
500	30 segundos	2			30 segundos	2		
400	30 segundos	3			30 segundos	3		
350	30 segundos	3			30 segundos	3		
300	30 segundos	5			30 segundos	5		
200	20 segundos	5			20 segundos	5		

FUEGO LENTO.

139. Blancos.—A, á 200 y 300 yardas; B á 500 y 600 yardas. (Véase "Blancos" en el epígrafe "Definiciones").

Tiros de tanteo ó de prueba.—Se exige que dos de estos tiros precedan al primer ''score'', en la práctica de ''record'' á 500 y 600 yardas. No se permitirán otros tiros de tanteo, excepto cuando el ''score'' á estas distancias se dispare, en diferentes días. (Véase el párrafo 92).

Posiciones.—En la práctica de instrucción, se debe poner mucha atención á la instrucción que se dé, en las posiciones de ''rodilla en tierra'' y ''sentado'' á la distancia de 300 yardas, pero cualquiera de estas dos posiciones podrá escojerse en la práctica de ''record''.

FUEGO RAPIDO.

140. **Blanco.**—F. en ambas distancias. (Véase ''Blancos'', en el epígrafe ''Definiciones'').

Procedimiento.—Se llena el depósito de repetición, se carga el arma con un cartucho tomado del mismo, quedando en la posición de ''Preparen''.

A una señal dada en el puesto de tiro (por clarín ó teléfono) aparece el blanco, permaneciendo á la vista, veinte segundos. El arma no se llevará al hombro, hasta tanto no aparezca una parte del blanco. El soldado entonces tratará de disparar cinco tiros, vaciando el depósito y haciendo fuego á discreción, sin esperar voz de mando, desde el instante, en que aparezca una parte del blanco, hasta que desaparezca este completamente. Cada cartucho que no haya sido disparado, se cuenta como errado. Caso de que resulte un cartucho defectuoso ó se descomponga el arma, se repetirá la práctica.

El tiempo se llevará en los blancos, y en el puesto de tiro se hará la señal á la clase encargada del foso, como aviso de que todo está listo en el puesto de tiro para que presenten el blanco. (Para el método del marcado y manejo, véase párrafo 105).

FUEGO EN GUERRILLA.

141. **Blancos.**—Blanco del grupo G. (Véase ''Blancos'', epígrafe ''Definiciones'').

Un grupo para cada soldado. Blancos en línea con intervalos que no sean menores de 5 yardas entre los centros de grupos.

Procedimientos.—Se formará una escuadra de tamaño conveniente en línea al lado opuesto de los blancos, y á una distancia mayor de 600 yardas; se dán á cada soldado veinte cartuchos; las armas se cargarán según se dispone en el Manual de Instrucción de Infantería, y la escuadra avanza á paso ligero, con el arma en el seguro, á la línea de fuego de 600 yardas. Hará alto, y cada soldado, sin voz de mando, tomará una de las posiciones autorizadas para hacer fuego. No se llevará el arma á la posición de ''Preparen'' hasta que no se dé la voz ejecutiva para ello, ó hasta que suene la última nota del toque de corneta ''Rompan fuego''.

Las voces de mando para hacer fuego son: (1) ''A discreción, fuego'', (2) ''Dos cartuchos'', (3) ''A 600 yardas'', (4) ''A los blancos'' y (5) ''Rompan fuego''. Después de la voz ejecutiva, se rompe el fuego á discreción de acuerdo con el Manual de Instrucción de Infantería, y cada soldado, dispara dos cartuchos, en el tiempo de treinta segundos. Al espirar el tiempo se dará la voz de ''Alto el fuego''.

Habiendo terminado el fuego, comenzará el movimiento de avance hacia la línea de fuego de 500 yardas, en cuyo lugar se dispararán dos cartuchos de la misma manera que se hizo en la de 600 yardas; se continuará el avance hasta las líneas de fuego de 400 y 350 yardas, disparando en cada una de ellas tres cartuchos de igual manera que anteriormente; avanzando entonces á las de 300 y 200 yardas, en las cuales se dispararán cinco cartuchos como en las anteriores. Al hacer alto en la línea de fuego de 400 yardas, le quedará al soldado un solo cartucho en el arma.

Tan pronto dispare éste, volverá á cargar el arma y los dos restantes cartuchos, de los tres prescriptos, se dispararán sin voz de mando. Debe advertirse que en la línea de fuego de 200 yardas el espacio de tiempo será de veinte, en vez de treinta segundos, como en los otros altos. Las voces de mando, en todos los casos se regirán por el Manual de Instrucción de Infantería.

El avance entre 600 y 200 yardas, se hará entre dos altos consecutivos cualesquiera, la primera mitad á paso ligero, y la segunda á paso doble; cuidará el instructor de que el paso doble, se ejecute en todo lo posible de acuerdo con el Manual de Instrucción de Infantería, esto es, con su longitud de 36 pulgadas, y al compás de 180 pasos por minuto. El fuego terminará á 200 yardas.

El límite del tiempo está comprendido entre la última nota de ''rompan fuego'' y la última de ''alto el fuego''. El instructor se ocupará de que los toques se dén oportunamente y que la última nota de ''Alto el fuego'' no se prolongue indebidamen- ñalado para empezar el fuego, ó por cada uno que dispare en exceso del número ordenado para el alto, se le deducirán cinco puntos de su ''score''. Por cada tiro que dispare, después de terminado el espacio de tiempo señalado, se le descontará diez puntos de su ''score'', y cinco por cada vez que deje de tirar el número prescripto para cada alto, á menos que la falta haya sido debido, á no haber hecho fuego el cartucho, en tal caso no se impondrá penalidad alguna. El soldado podrá reemplazar el cartucho defectuoso por otro y disparar éste en el mismo alto, antes que se dé la orden de ''Alto el Fuego''. Si un arma se desarreglase sin que sea culpa del tirador, tendrá derecho á otra carrera. En caso de que un arma, en cualquiera distancia, se apretase al extremo de no poder hacer fuego, el soldado estará obligado á regresar á la línea y avanzar de acuerdo con estas reglas, y completar su ''score'' incompleto, á la distancia donde el hecho ocurrió, determinándose el límite de su tiempo por la

proporción de las cargas sin tirar, y el número prescripto para aquella distancia. Puede que el instructor encuentre ventajoso después de ordenar "Alto el fuego" á 200 yardas, avanzar la escuadra con el objeto de inspeccionar el resultado del fuego. Tal avance se hará en línea, no pudiendo acercarse á más de diez piés de los blancos, conservando el instructor el mando de la escuadra hasta que sea retirada, lo que no se efectuará sino en el punto donde se hizo la primera formación. Cuando aparecieren más de veinte impactos en un grupo de siluetas, al soldado á quien corresponda se le anulará el "score" y hará nuevamente la carrera. En el fuego en guerrilla, se hará siempre una carrera particular para la práctica de instrucción ó de "record" exclusivamente, y los soldados que tomen parte en ambas instrucciones, no correrán nunca al mismo tiempo.

142. CURSO DE TIRADOR CERTERO.

Fuego lento.

Distancias en yardas	PRACTICA DE INSTRUCCION			PRACTICA DEL RECORD		
	Límite de tiempo	Scores ó sesiones	Posición	Límite de tiempo	Scores ó sesiones	Posición
800	Sin límite	El mínimum de dos en cada distancia	Tendido	El máximum de un minuto por tiro contándose el tiempo desde la aparición del blanco hasta el disparo	(2 T P / 2)	Tendido
1000			Tendido		(3 T P / 2)	Tendido

FUEGO RAPIDO.

Distancias en yardas	PRACTICA DE INSTRUCCION			PRACTICA DEL RECORD		
	Límite de tiempo	Scores ó sesiones	Posición	Límite de tiempo	Scores ó sesiones	Posición
500	30 segundos por cada score.....	2 como mínimun..	Tendido	30 segundos por cada score.....	2	Tendido

Blancos.—C. en el fuego lento y F. en el fuego rápido. (Véase "Blancos", en el epígrafe "Definiciones").

Tiros de tanteo ó de pruebas.—Se necesitan dos, antes de empezar el primer "score" á 800 yardas, y tres, á mil 1.000 yardas, en la práctica de "record". No se permiten otra clase de tiros, excepto cuando el "score" de cualquiera de estas distancias se haga en distintos días. (Véase párrafo 92).

143. **FUEGO COLECTIVO.**

Distancias en yardas	Blancos	Posición	FUEGO POR DESCARGA		FUEGO A DISCRECION	
			Límite de tiempo	Descarga	Límite de tiempo	Tiros
600	Blancosde siluetas. 16 tendidos. 16 rodilla en tierra. 16 de pie. (Véase "definiciones")	Tendido.	Sin límite.	3	1 minuto.....	3
800				3	1 minuto.....	3
1000				3	1 minuto.....	3

Blanco L. (Véase ''Blancos'' epígrafe ''Definiciones'').

Procedimientos.—Se dispararán primeramente las descargas, con sólo los intervalos de tiempo que sean necesarios para las instrucciones correspondientes á la siguiente descarga. El fuego á discreción se hará tan pronto como sea posible, después de haber hecho las tres descargas, en cada distancia, aprovechando el instructor la ventaja, como si estuviere en acción, del conocimiento que adquiriese por las descargas, para que le sirva de ayuda efectiva en obtener resultados positivos en el fuego á discreción. Las voces de mando, en ambas clases de fuego se darán de acuerdo con el Manual de Instrucción de Infantería. El éxito, en el fuego por descargas depende de la manera en que se dé la voz de mando. Un intervalo proporcional después que se haya dado la voz de ''Apunte'', dará tiempo para tomar la línea de mira con fijeza y corrección, la voz preventiva ''Compañía'' (ó escuádrón) sirve de aviso para la ejecutiva de ''Fuego'', y evitará el tirón del disparador. Aunque no hay prescripta práctica de instrucción para esta clase de fuego, debe de ir precedida por ejercicios preliminares con cartuchos de instrucción ó sin cartuchos, con el objeto de enseñar la ejecución simultánea del fuego. Se observará que esta práctica, dará como resultado el aumento de eficacia y precisión en el fuego por descargas. El intervalo de tiempo en el fuego á discreción, usando tres cartuchos, será de un minuto, y se contará desde que se oiga la última nota del toque ''Rompan Fuego'' á la última del de ''Alto el Fuego''. El instructor cuidará que las señales se dén oportutnamente, y que la última nota de ''Alto el Fuego'' no se prolongue indebidamente. Por cada tiro disparado antes de empezar, ó después de terminado el límite de tiempo, ó por cada tiro disparado en exceso de tres, se reducirá un punto del total. Los cartuchos que no hagan fuego, no serán reemplazados por tiros individuales, sino que se contarán en el score como si no hubieran dado en el blanco. El fuego colectivo

será siempre dirigido por el Capitán de la compañía, auxiliado por los Oficiales de las mismas, si los hubiera disponibles. Los Oficiales no harán fuego.

El Jefe del Puesto tendrá mayor cuidado que nunca, en lo que respecta al fuego colectivo, ayudando al Jefe de la compañía, por todos los medios para obtener que el máximum del personal de la Compañía, concurra á esta práctica, ordenando se incorporen á su unidad los que estuvieren destacados en servicio especial. Para esta clase de fuego se desplegará la compañía en fila sencilla con un paso de intervalo, entre los soldados.

En el fuego á discreción las armas se cargarán con sólo tres cartuchos, y el Jefe de la Compañía tomará todo género de precauciones para que esta regla se observe y que cada soldado no tire más de tres tiros.

144. **PRUEBA DEL TIRADOR EXPERTO.**

Distancias en yardas	Posiciones	FUEGO LENTO		FUEGO DE TIEMPO U ORDINARIO		
		Límite de tiempo	Score	Límite de tiempo	Score	Fuego en guerrilla por carreras
200	De pié.....	El máximun de un minuto por tiro, contándose el tiempo desde la aparición del blanco hasta el disparo.	1	30 segundos,...	1	Una carrera
300	Rodilla en tierra ó sentado, á elección		1	30 segundos....	1	
600	Tendido.....		2 T. P. 1	30 segundos....	1	
1000	Tendido.....		2 T. P. 2	.....	.....	

FUEGO LENTO

145. Blancos.—A. á 200 y 300 yardas; B. á 600 yardas; C. á 1.000 (Véase ''Blancos'', epígrafe ''Definiciones'').

Tiros de Tanteo ó Prueba.—Se necesitan dos, antes de principiar el "score" á 600 y el primer "score" de 1.000 yardas. No se permitirán otros tiros.

Procedimiento.—En cada puesto de fuego, alternarán entre sí, por lo regular dos tiradores. Después de haber disparado el primer tiro de tanteo á 1.000 yardas se completarán sin interrupción, los dos scores prescriptos.

FUEGO ORDINARIO O DE TIEMPO

146. **Blancos.**—A. á 200 y 300 yardas; B. á 600 yardas (Véase "Blancos", epígrafe "Definiciones").

Procedimiento.—Tan pronto como los dos soldados que han estado tirando juntos, hayan completado sus scores en el fuego lento, á cualquier distancia, principiarán inmediatamente á hacer sus scores respectivos en el fuego ordinario, turnándose en esa distancia y tirando primero el que esté á la derecha. En el fuego ordinario se llenará el depósito de repetición y se sostendrá el arma en la posición de "Carguen".

El arma no se llevará al hombro, hasta que no se oiga la voz ejecutiva ó hasta que no suene la última nota del toque de "Rompan Fuego".

El soldado empezará á hacer fuego á la voz de mando, y disparará 5 tiros en treinta segundos, al término de los cuales, se habrá ordenado "Alto al fuego".

En caso de usar la corneta, el espacio de tiempo estará comprendido entre la última nota de "Rompan fuego" y la última de "Alto al fuego".

Cada cartucho que no haga fuego, se contará como un tiro errado. En caso de haber cartuchos defectuosos, ó se descomponga el arma, se repetirá el score.

Por cada tiro disparado, antes de comenzar, ó después de terminar el límite de tiempo, se deducirán 5 puntos del score.

147. **Reglas para dirigir las pruebas.**—Con el objeto de tratar con imparcialidad á todos los que tomen participación en esta prueba, ésta será dirigida por un Jefe ú Oficial bajo la supervisión del Jefe de Puesto; observándose todos los requisitos pertinentes de acuerdo con las reglas que regulan las competencias. (Véase competencias). Se llevará á cabo durante la temporada de práctica regular, y si fuere posible, después que el curso ordinario de la práctica del tiro al blanco, incluyendo el fuego colectivo, haya terminado, sin que la preceda la práctica de instrucción; pudiendo permitirse sin embargo, una práctica extraordinaria de acuerdo con el párrafo 92.

Pueden llevarse á cabo pruebas especiales, en cualquier tiempo, bajo la supervisión de un Oficial destinado á ese objeto (un Jefe si fuera posible), en caso de que hubiese algunos hombres elegidos que estuviesen próximos á licenciarse, ó se viesen de algún modo privados de aprovechar la oportunidad de tratar de obtener la calificación de tirador experto.

CAPÍTULO III

Curso especial A, B y C.

Curso especial A:

148. **Cuándo se emplea.**—Cuando no pueda obtenerse un campo con la distancia completa, y sí otro de 200 ó 300 yardas, la práctica puede llevarse á cabo si lo autoriza el Jefe de la Provincia ó Departamento según está prescripto en el siguiente curso especial A. Este curso está también prescripto para tropa de Artillería de Costa. El mismo curso especial puede seguirse para fuego suplementario en los puestos, donde debido á condiciones desfavorables, no pudiera efectuarse la práctica de instrucción regular.

149. **FUEGO LENTO.**

Distancias en yardas	PRACTICA DE INSTRUCCION			PRACTICA DE RECORD		
	Posición	Límite de tiempo	Scores	Posición	Límite de tiempo	Scores
200	De pie.	Sin límite.	El mínimun de dos scores en cada distancia.	De pie	El máximun de un minuto por tiro. El tiempo se cuenta desde la oposición del blanco al disparo.	2
300	Rodilla en tierra y sentado.			Rodilla en tierra ó sentado á elección.		2
300	Tendido.			Tendido.		2

FUEGO ORDINARIO O DE TIEMPO.

Distancias en yardas	PRÁCTICA DE INSTRUCCION			PRÁCTICA DE RECORD		
	Posición	Límite de tiempo	Scores	Posición	Límite de tiempo	Scores
200	De pié.....	30 segundos por cada score	El mínimun de dos scores en cada distancia	De pié	30 segundos por cada score	2
300	Rodilla en tierra y sentado			Rodilla en tierra ó sentado á elección.....		2
300	Tendido.....			Tendido		2

Con sujección á las condiciones dadas en la tabla, el curso continuará, de acuerdo con las reglas que regulan el curso de "Tirador Certero" en el fuego lento, y la prueba de "Tirador Experto" en el fuego ordinario ó de tiempo. (Para las calificaciones, véase párrafos 168 y 218).

CURSO ESPECIAL B.

Véase párrafo 168.

150. **Cuándo se emplea.**—Cuando en los puestos no pueda obtenerse una distancia de 200 ó 300 yardas ni pueda seguirse el curso especial A., la práctica se hará, si lo autoriza el Jefe de la Provincia ó Departamento, como se prescribe en el siguiente curso especial B.

151. **FUEGO LENTO.**

PRACTICA DE INSTRUCCION						PRACTICA DE RECORD		
Distancias reales, piés	Distanciaa simultáneas yardas	Blancos	Posición	Límite de tiempo	Scores	Posición	Límite de tiempo	Scores
50	200	Y	De pie.	Sin límite	Mínimo de 2 scores en cada distancia.	De pie.	El máximun de un minuto por tiro. El tiempo se contará desde la aparición del blanco al disparo	2
50	300	Z	Rodilla en tierra y sentado			Rodilla en en tierra ó sentado á elección		2
50	300	Z	Tendido			Tendido.		2

FUEGO ORDINARIO O DE TIEMPO.

PRACTICA DE INSTRUCCION					PRACTICA DE RECORD			
Distancias verdaderas en pié	Distancias simuladas en yardas	Blancos	Posición	Límite de tiempo	Scores	Posición	Límite de tiempo	Scores
50	200	Y.	De pié.....	30 segundos por cada score	Mínimo de dos scores en cada distancia	De pié.....	30 segundos por cada score	2
50	300	Z.	Rodilla en tierra y sentado			Rodilla en tierra ó sentado á elección....		2
50	300	Z.	Tendido			Tendido.....		2

152. **Fuego sobre blancos miniaturas, cargas reglamentarias.** —El curso B es de suma utilidad en tiempo de guerra, cuando el curso de la práctica de tiro al blanco prescripto en este Manual no fuera practicable para la instrucción del recluta, debido á la falta de campo de tiro que reuna las condiciones apropiadas y por el corto espacio de tiempo de que se dispone.

La distancia de 50 piés ofrece la ventaja de facilitar al soldado ver el agujero hecho por el tiro, ahorrándole el tiempo que generalmente se emplea, en señalar el lugar donde se ha hecho blanco.

DESCRIPCION DEL SISTEMA.

153. **Distancia.**—Esta será de 50 piés.

154. **Blancos.**—La división de los blancos miniaturas X, Y y Z. (Véase ''Blancos'' epígrafe ''Definiciones''), son respectivamente de 1/6, 1/12 y 1/18, del tamaño de las divisiones del

blanco A., y sustentan el mismo ángulo visual que los dichos blancos A, cuando están á 100, 200 y 300 yardas.

155. Curso.—El curso es igual que el especial A, empleando al hacer fuego el blanco miniatura Y, á 200 yardas y el Z á 300 yardas. Será precedido, si no hubiera distancia para el tiro de salón, por el blanco X si es necesario.

156. Punto de mira.—Para tirar sobre blancos miniatura, el Departamento del Material de Guerra proveerá un punto de mira especial, que se introducirá en el reglamentario, evitando así, la necesidad que existiría de no tenerlo, de apuntar debajo del centro del blanco.

157. Para-balas.—Es suficiente un para-balas de 10 piés de alto, tirando á 50 piés y equivale á uno de á 60 cuando se tira á 100 yardas, y á uno de 120 piés cuando se hace á una distancia de 200 yardas. Es fácil encontrar en los alrededores de un puesto ó campamento, una elevación perpendicular de 10 ó más piés de alto.

158.—Método de hacer fuego.—Se destinarán soldados instruídos á dirigir á cada recluta. La escuedra de reclutas se formará dando frente á los blancos. A la voz de ''Rompan Fuego'', bajo la supervisión de tiradores expertos, destinados como directores, hará fuego, con despacio hasta que hayan disparado 10 tiros. El director de pié, junto al recluta, corregirá sus faltas de posición, ó la manera de tirar del disparador, le señalará la posición de cada tiro, y en cada caso le explicará la causa del error. Así que hayan disparado los diez tiros, se quitarán los blancos miniatura para que sirvan de ''Record'', y si fuere necesario continuar el fuego, se reemplazarán con nuevos blancos.

159. Número de tiradores.—De 1 á 100 podrán hacer fuego al mismo tiempo, esto dependerá del número de Directores y del tamaño del Para-balas. Tirando treinta soldados al mismo tiempo, 1.000 podrán concluir el curso de tiro en 80 horas, como en tiempo de guerra. Este curso se empleará para instruir rápida-

mente á voluntarios y reclutas, en tiempo de guerra, cuando sea imposible tirar en el campo de tiro, debido á la falta de tiempo.

CURSO ESPECIAL C.

160. Cuándo se emplea.—Este curso está prescripto para el uso de la milicia organizada, tanto como las condiciones lo permitan, y será precedido por los ejercicios de alza, posición y puntería, práctica de tiro de salón y apreciación de distancias, usando los métodos y reglas prescriptas en el Manuel de tiro, en cuanto sea aplicable. La eficacia en apreciar las distancias no será requisito indispensable para las calificaciones.

161. Reglas.—Las reglas para regular la práctica del tiro al blanco con fusil y carabina, se dán en las siguientes tablas y reglas.

Condiciones y Record para tirar con fusil y carabina, en el curso especial C, exigidas para la calificación en los grados que abajo se expresan

Curso de record de Tirador

Clase de fuego	Distancias (yardas)	Límite de tiempo	Los mejores scores, no es necesario sean consecutivos	Posiciones	Totales posibles
Fuego lento	200	(*)	2	De pié	50
	300		2	Rodilla en tierra ó sentado, á elección.	50
	500		2	Tendido	50
		Total.....			150

Sumas exigidas para calificarse en los grados siguientes

Tirador 3a clase	2a. clase	1a. clase	Tirador
Todos los que fallen en hacer 10 tantos en los mejores scores á 200 yardas; y todos los que fallen en hacer 67 en el curso de record de tirador ó los que tiren 5 y fallen en completar el curso.	67	83	98

Curso de record de Tirador certero

Clase de fuego	Distancias (yardas)	Límite de tiempo	Los mejores scores, no es necesario sean consecutivos	Posiciones	Mejor carrera	Totales posibles
Fuego lento	600	(*)	2	Tendido	.....	50
Fuego de tiempo	200	30 segundos por cada score	2	De pie	.....	50
Fuego en guerrilla por carrera			Tiros	Elección de las posiciones tendido, rodilla en tierra ó sentado	Una	100
	600	30, segundos	2			
	500	30, segundos	2			
	400	30, segundos	3			
	350	30, segundos	3			
	300	30, segundos	5			
	200	20, segundos	5			
		Total.....			.....	200

Sumas exigidas para calificarse como tirador certero

TIRADOR CERTERO

120 en el curso de record de tirador, y 40 á 600 yardas en el fuego lento y 235 en los cursos de record de tirador y tirador certero conjuntamente.

Curso de record de tirador experto

Clase de fuego	Distancias (yardas)	Límite de tiempo	Los mejores scores, no es necesario sean consecutivos	Posiciones	Totales posibles
Lento	800	Ninguno	2	Tendido	50
	1000	Ninguno	2		50
		Total.....			100

Sumas exigidas para calificarse de tirador experto

TIRADOR EXPERTO

Sumas exigidas para calificarse de tirador certero y

con fusil 40 y carabina 38 á 800 yardas y

con fusil 35 y carabina 33 á 1000 yardas

(*) Máximo de un minuto, por tiro, el tiempo principiará á contarse desde la aparición del blanco hasta el disparo.

NOTA.—Tiradores de cuarta clase son todos aquellos que dejan de comparecer durante la temporada de práctica de tiro con fusil.

CLASIFICACION PARA EL CURSO ESPECIAL C.

162.—La clase á que pertenece como tirador cualquier Jefe, Oficial ó soldado, será determinada al final de la temporada de práctica, por los tantos ó sumas del total, de los dos mejores scores enteros de 5 tiros cada uno, (no es necesario que sean consecutivos que haya hecho, en el campo de tiro, como sigue:

Cuarta clase...—Todos los que no hayan hecho fuego.

Tercera clase..—Todos los que se presenten para practicar y no puedan hacer un score de 10 en uno posible de 25 á 200 yardas, en cualquiera score, ó el que haya disparado 2 ó más scores enteros á 200, 300 y 500 yardas y obtenido en los dos mejores un número de tantos, ó suma, no menor de 67, ó el que haya disparado y fallado en completar el curso de record de tirador.

Segunda clase.—Todos los que hayan disparado 2 ó más scores á 200, 300 y 500 yardas y obtenido en los dos mejores un total de 67, en un total posible de 150.

Primera clase.—Todos los que hayan disparado dos ó más scores completos á 200, 300 y 500 yardas y obtenido en los dos mejores, un total de 83 en un total posible de 150.

Tiradores.....—Todos los que hayan tirado uno ó más scores res enteros á 200, 300 y 500 yardas y obtenido los mejores un total de 98, de un total posible de 150.

Tiradores certeros.....—Todos los que hayan disparado dos ó más scores enteros ; 200, 300 y 500 yardas y obtenido en los dos mejores, á cada distancia, un total á lo menos de 120, y hayan después disparado 2 ó más scores enteros, á 600 yardas y obtenido en los dos mejores á esa distancia un total de 40 por lo menos, y que hayan disparado dos ó más scores enteros, en fuego de tiempo á 200 yardas, con 30 segundos de intervalos entre cada score, y obtenido en los dos mejores un total de 25; y realizado una carrera en guerrilla de 20 tiros avanzando de 600 á 200 yardas; el total de todos los scores no bajará de 235.

Expertos.....—Todos los que hayan hecho el total necesario para ser calificados de Tirador Certero y disparado dos ó más scores enteros á 800 y 1.000 yardas y obtenido en los dos mejores un total de 40, á 800 y 35 á 1.000 yardas.

Reglas Generales que regulan el tiro con armas portátiles, para la milicia organizada de la República.

163. Fuego.—El fuego lento, rápido y en guerrilla según las reglas dadas en el curso del Ejército Regular, se observarán en cuanto sea hacedero.

164. Dotación de cartuchos.—Esta será señalada por el Gobierno.

165. Fuego de Revólver.—El mismo curso que en el Ejército Regular, en cuanto sea hacedero, tomando en consideración la dotación de cartuchos y las facilidades para llevar á cabo el curso.

166. **Reglas Generales.**—Son las mismas que las del Ejército Regular, en cuanto á los oficiales de campo de tiro, disposiciones sobre el foso y las anotaciones, ó manera de llevar los scores.

El año de tiro al blanco principiará el primero de Enero y terminará el 31 de Diciembre. Los meses de que debe componerse la temporada regular de práctica, en cada provincia, será designada por las Autoridades de la misma. No habrá temporada de práctica suplementaria.

167. **Informes.**—Cada provincia mandará al Ayudante General del Ejército, después de terminada la temporada de práctica, y tan pronto como sea posible un informe del resultado del tiro al blanco.

168. **Cursos especiales A y B.**—Cuando no se tengan campos de tiro de distancias máximas, se utilizará en lo posible, los métodos seguidos en estos cursos, en los cuales no es posible obtener clasificación regular de Tiradores, Tiradores Certeros, etc., pero el párrafo 218 prescribe una clasificación especial para los Tiradores en el Curso Especial "A".

169. **Insignias.**—Estas serán de un carácter uniforme en cuanto al aspecto general para todas las provincias y para las diferentes clases de tiradores.

170. **Cifra de mérito.**—Habrá una para la Compañía, otra para el Regimiento, y otra para la Provincia, que se calculará por los métodos dados en el Manual de Tiro, para apreciar la cifra de mérito individual, y se publicarán anualmente por la Jefatura. La cifra de mérito, análoga á la de la Jefatura del Cuerpo, será la cifra combinada de sus tropas. Todas las cifras de mérito serán computadas, multiplicando el número de tiradores expertos por 200; el de tiradores certeros por 150; el de tiradores por 100; el de primera clase por 75; el de segunda por 50; el de tercera por 10; el de cuarta por 0, y dividiendo la suma de estos productos así obtenidos, por el número total de Je-

fes, Oficiales y alistados comprendidos en las siete clases arriba mencionadas.

171. **Competencias.**—Habrá dos clases, la de la Provincia y la Nacional. La de la Provincia será anual, á ser posible. La competencia Nacional se celebrará cada año, en el lugar que designe la Jefatura. El resultado de la competencia Nacional será públicado por la Jefatura del Cuerpo.

172. **Disposiciones y Reglas para las competencias.**—Estas, en cuanto sea practicable, serán las prescriptas para las competencias de División y del Ejército.

173. **Medallas.**—Las medallas para la competencia de la Provincia, serán fijadas por las Autoridades de la misma, y para la Nacional por la Jefatura.

PARTE IV

EL REVOLVER.

CAPÍTULO I

Ejercicios Preparatorios.

174. Ejercicios de posición y puntería, desmontado.—Para la instrucción de los ejercicios de posición y puntería, se formará la escuadra en fila sencilla con intervalo de un paso, y estando ésta á diez de distancia de la pared del cuartel, ó de alguna otra pared, se pondrán en ella parches negros ó discos con el objeto de simular el Centro del Blanco; instruyéndose á los soldados, en tomar la puntería á estos discos y á tirar del disparador. En este período es cuando el soldado deberá recibir el mayor beneficio de una esmerada instrucción individual. A cada soldado se le debe felicitar, cuando tome una buena posición, y corregirle cuando la tomase mala. Se le debe fijar en su ánimo, el hecho de que si el revólver, hubiera estado cargado, la bala hubiera dado, en el lugar marcado por el punto de mira, en el instante de apuntar.

La práctica se comenzará, enseñándole los movimientos de apuntar y disparar hacia el frente, usando las voces de mando y medios especificados en el Manual de Caballería, 1903, (párrafo 185 al 187 inclusive).

Colocando los soldados en diferentes direcciones y usando el mismo blanco, la práctica puede verificarse haciendo fuego á la derecha é izquierda y retaguardia derecha. En estos ejercicios se enseñarán los principios del fuego lento, fuego de tiempo ú ordinario y fuego rápido.

Para una sola acción.—Estando en la posición de **levanten** ó **bajen** revólver: **1 Al frente (oblicua derecha)**; ó **1 A**

(tal objeto); 2. **Escuadra** 3. **Preparen.** A la voz de **Preparen** se amartillará el revólver con el pulgar derecho y se mirará al frente, ó al objetivo.

1. **Escuadra.** 2. **Fuego.**

A la voz de **Fuego**, adelántese el revólver y apúntese al objetivo; el brazo extendido ó casi extendido, manteniendo los ojos fijos sobre dicho objetivo y dispárase; vuélvase á tomar la posición de ''levanten'' ó ''bajen'' revólver, según la que se tuviera antes de disparar.

Para continuar disparando en la misma dirección: 1. **Escuadra**, 2. **Preparen**, 3. **Escuadra**, 4. **Fuego.**

Para doble acción.—Estando en la posición de ''**Levanten revólver**'' ó ''**Bajen revólver**'': 1. **Al frente (Oblícua derecha etc.)**, 2. **Escuadra**, 3. **Fuego**; ó 1. **A (tal ó cual objeto)**, 2. **Escuadra**, 3. **Fuego.**

Se ejecutarán como en el párrafo 186, excepto que á la voz de fuego, se amartillará el revólver, apretando firmemente el gatillo.

175. **Posición.**—El soldado conservará una posición erguida, la cabeza ligeramente inclinada hacia adelante, el ojo izquierdo cerrado, y el derecho mirando á lo largo de la línea de mira. A los soldados se les permitirá que coloquen los piés y sostengan el arma que les resulte de la manera más cómoda; la que no debe empuñar con demasiada fuerza porque así se le comunica el temblor de la mano más fácilmente, sino debe sostenerla con la sujeción suficiente para conservar su inmovilidad. A muchos soldados les es fácil conseguir una posición correcta, dejando que el extremo inferior anterior de la culata del revólver, sobresalga entre el tercero y cuarto dedo. Una ligera inclinación de la muñeca y del codo se considera como ventajosa, pues evitará en parte los temblores, y el alza estará más cerca del ojo.

Al hacer fuego á la izquierda, el soldado puede emplear la mano izquierda, apuntando con el ojo izquierdo.

176. **Puntería.**—Al apuntar pueden tomarse tres cantidades de punto de mira, llamadas: punto fino, entrefino y lleno, pasando la línea de mira por la ranura situada en la parte superior de la recámara del revólver. Al tirarse del disparador deben seguirse los mismos métodos del ejercicio de puntería y posición, enseñados para el fusil, tirando el soldado gradualmente del disparador, hasta que haya aprendido hacerlo sin violencia.

Después que se haya adquirido más destreza en tomar la puntería y en tirar del disparador, se enseñará al soldado los movimientos de apuntar y disparar como en fuego rápido, disparando cinco cartuchos á discreción, en el espacio de cinco segundos.

177. **Puntería rápida.**—En el fuego rápido, al dirigir el soldado la visual al blanco, fijará la vista sobre éste, y no sobre las alzas.

La gran dificultad de obtener con ligereza y exactitud puntería con el revólver, depende del hecho, de que cuando el punto de mira está en línea con el blanco, resulta á menudo que el alza está á un lado de la formada por el ojo y el blanco.

Esto es más probable que ocurra con el revólver que con el fusil, por la razón de que el revólver no tiene apoyo en el hombro. La tendencia de asirlo oblícuamente, puede dominarse adoptando una manera uniforme de agarrarlo y de apuntar. Esto sólo puede adquirirse practicando mucho los movimientos del fuego lento y rápido. Debido á esto, es tan importante el ejercicio de posición y puntería. El soldado deberá constantemente practicar la puntería hasta lograr tal perfección, que cuando el punto de mira estuviese alineado con el blanco, el alza se encuentre al mismo tiempo en línea con el ojo y el blanco.

178. **La importancia de no dar tirón al disparador.**—La fuerza que se emplea al tirar del disparador del revólver, hoy en uso, cuando nuevo, es como de 12 libras; siendo mayor que la del fusil ó carabina.

El soldado debe estar completamente familiarizado con la resistencia del disparador de su revólver, para poder hacer buenos blancos. Si se tira del disparador apresuradamente, ó con violencia, la fuerza que se necesita es tal, que el cañón del revólver se desviará probablemente, en el instante de hacer fuego.

Sin embargo, si los ejercicios de posición y puntería se practican asíduamente, se podrá evitar esta tendencia á tirar con violencia del disparador. Se le debe requerir al soldado, cuando esté haciendo los movimientos de apuntar y disparar sobre un blanco, que continúe apuntando por un momento después de la caída del percutor, y que observe cuidadosamente, si el revólver ha sido desviado de la dirección del blanco. Como en el fusil, la acción de tirar del disparador debe ser mas bien una presión que un tirón.

179. **Doble acción.**—La fuerza requerida para tirar del disparador, cuando se usa el revólver sistema Colt, calibre 38, de doble acción, es de 17 libras.

Para acostumbrar al soldado á usar el mecanismo de doble acción, y también para fortalecer y desarrollar los músculos de la mano, se recomienda que practiquen todos los días, por algunos minutos, en sostener el revólver descargado, apuntando y usando rápidamente el mecanismo de doble acción.

180. **Cómo se monta el revólver.**—Algunos hombres de manos grandes, pueden montar el revólver con el pulgar derecho después de disparar, sin variar la posición que tenían al disparar. Cuando las manos del soldado son pequeñas, esto no puede hacerse, siendo necesario empujar el revólver hacia adelante, mientras se mantiene el pulgar sobre el percutor.

EJERCICIO DE POSICION Y PUNTERIA, MONTADO.

181. **Enseñanza preliminar de los caballos.**—Este curso tiene necesariamente que ser precedido de mucho trabajo durante el

año, á fin de acostumbrar los caballos á ver los blancos y al ruido de los disparos del revólver.

Un método muy conveniente para acostumbrar á los caballos al sonido de los disparos, es hacer fuego con cartuchos sin bala, ó de salvas (ó fogueo), cerca de ellos y mientras están amarrados á las estacas. También debe enseñárseles, á que se acostumbren á ver los blancos.

182. Ejercicio de puntería rápida.—Al soldado se le debe instruir y hacer que practique rápidamente la puntería, mientras que el caballo esté andando. Para obtener esto, debe practicarse frecuentemente con el revólver, mientras se está ejercitando en el picadero, haciendo los movimientos de apuntar y disparar (á discreción) á blancos de siluetas y otros objetos, colocados á lo largo del picadero y á una distancia de cinco yardas Esta práctica puede hacerse al paso, trote ó al galope.. También se le debe enseñar usando cartuchos sin bala, á cargar y á descargar el revólver con facilidad á todos los aires.

183. Práctica con cartuchos sin bala á blancos colgados.—Después que los soldados estén bien acostumbrados á apuntar y á disparar sin cartuchos á los blancos de siluetas, deben usarse cartuchos sin bala y entonces podrán juzgar los efectos de su puntería, para lo cual se recomienda el método siguiente, que es bien sencillo: Se colgarán discos de cuero de cinco pulgadas de diámetro, cerca de la pista, de manera que puedan ser movidos por la explosión del revólver, la que se sentirá materialmente á cinco piés de distancia. Para esta práctica no se debe permitir que los caballos pasen á menos de 7 piés de los blancos, y á ese fin se colocarán barreras, en el interior de la pista.

184. Ejercicios preliminares de práctica, en el campo de tiro.—Los ejercicios de apuntar y disparar á los blancos sin cartuchos, bosquejados anteriormente en la escuela de equitación, se extenderán y ampliarán en el campo de tiro al blanco, haciéndose una pista de acuerdo con el grabado VIII, la que tendrá una barrera

al frente de cada blanco, para conservar una distancia uniforme entre el caballo y los blancos. Paralelas y á 5 yardas de distancia de la pista, se colocarán cinco siluetas en posiciones de "pié" á 20 yardas una de la otra. La escuadra en columna de hilera y á distancia entre sí de 10 yardas, marchará alrededor de la pista, al paso, al trote y al galope, apuntando y disparando cada uno su revólver á cada blanco, así que lo enfrente. Después de repetir esto varias ocasiones, el instructor podrá usar cartuchos sin bala, repitiendo el ejercicio.

185. **Práctica como si fuera con cartuchos con bala ó de guerra.**—Tan pronto los caballos se acostumbren á los blancos y á los disparos, se seguirá el procedimiento adoptado, como en el fuego con cartuchos con balas. El escuadrón se formará según el grabado VIII. A la correspondiente voz de mando, cada ginete saldrá de la fila por la derecha, al paso, tomará el trote y el galope y á este último aire, marchará á lo largo de los blancos, disparando un tiro á cada uno de ellos. Entonces volverá á tomar el trote, ocupando su puesto en la izquierda del Escuadrón. El ginete siguiente seguirá, después, guardando el intervalo que crea más conveniente el Capitán, de acuerdo con las condiciones de los caballos, pero prefiriendo no emprender la marcha, hasta que los blancos hechos (si la práctica se hiciera con cartuchos con bala) por el ginete precedente, hayan sido determinados y tapados los hoyos.

Después que el soldado esté diestro en el uso del revólver, disparando á la derecha, la práctica se continuará, haciendo fuego á la izquierda; colocando entonces los blancos oblícuamente á la pista se disparará al frente derecho, al frente izquierdo y á la retaguardia derecha, en el orden expuesto. Haciendo fuego á la izquierda, los ginetes, saldrán de la fila por la izquierda, uno á uno y marcharán alrededor de la pista, teniendo los blancos á la izquierda.

yan ingresado después de la temporada de práctica ordinaria y á aquellos que la necesiten.

190. Quiénes tirarán.—La siguiente tabla designa los que tienen que, ó están autorizados para tirar en la práctica de revólver, en el Campo de Tiro y los cursos que han de seguir.

CUERPOS	QUIENES DISPARARÃN	CURSO
Caballería	Jefes y Oficiales de la Plana Mayor de Tercio y todos los alistados	Montado y desmontado.
Artillería de Campaña	Jefes y Oficiales de la Plana Mayor de Batallones, de Batería y todos los alistados	Desmontado
Infantería	Jefes y Oficiales de Plana Mayor dd Batallón, Oficiales de Compañía y todos los alistados armados de revôlver	Desmontado
Ingenieros montados	Jefes y Oficiales de la Plana Mayor de Batallones, Oficiales de Compañía y todos los alistados	Montado y desmontado.
Ingenieros desmontados	Jefes y Oficiales de la Plana Mayor de Batallones, Oficiales de Compañía y todos los alistados armados de revólver	Desmontado.
Artillería de Costa	Oficiales de Compañía y todos los alistados armados de revólver	Desmontado.
Plana Mayor de Departamento excepto la de Sanidad Cuerpo de Estado Mayor Jefes regimentales de línea y Jefes Oficiales de Plana Mayor de Caballería, Artillería de Campaña é Infantería; y Jefes y Oficiales de línea y Plana Mayor de Artillería de Costa Veterinarios Clases de la Plana Mayor de Puestos	Todos los Jefes, Oficiales y alistados que estén facultados pero no obligados	Desmontado.

Todos los Jefes y Oficiales que lleven quince (15) años como tales y alistados en el servicio del Ejército, están facultados, pero nó obligados á disparar, si están montados; toman curso

montado y desmontado, y si están desmontados, el curso desmontado.

191. **Práctica de Instrucción.**—En toda práctica de instrucción, el instructor, exigirá al soldado que dispare el mínimum de tiros prescriptos en las tablas y continuará con aquella práctica de tiro que demande cada caso particular. La dotación de cartuchos por plaza es fija, pero el instructor procederá según su criterio, en la distribución de los mismos, empleando para adiestrar al tirador inexperto los cartuchos economizados, en la práctica de instrucción de los tiradores excelentes. La práctica de instrucción, deberá ser, de hecho como lo indica su nombre; y los métodos que han de seguirse, el tiempo que ha de emplearse y los cartuchos que han de consumirse, se dejan, dentro de los requisitos de estas reglas, al criterio del instructor.

192. **Práctica de Record.**—En toda práctica de record, para ambos cursos el montado y el desmontado, los scores se llevarán por escrito, con tinta ó lápiz indeleble, á ser posible, y por una clase que pertenezca á cualquier otra unidad que no sea la que está practicando.

193. **Orden de procedimiento.**—El tiro con revólver principia con la práctica de instrucción del curso desmontado, y ésta se llevará á cabo por cada uno de los soldados, antes de proceder á la práctica de record, del curso desmontado. Cuando la práctica de instrucción del curso desmontado, se haya terminado, el soldado pasará al mismo curso desmontado, de la práctica de record, continuándola hasta su terminación, en el orden prescripto en las tablas. Terminado que sea el curso desmontado, se pasará al soldado á la práctica de instrucción del curso montado, en el orden expuesto en las tablas. Cuando el soldado complete su práctica de instrucción, en cualquiera de los dos cursos, podrá principiar la práctica de record, de ese curso, sin esperar por otros menos adelantados.

Mientras esté ocupado en la práctica de record, de cualquier

curso, el soldado no tirará más en ese curso. En la práctica de record, el soldado montará el caballo que, por lo general se le tenga asignado. En general, las prescripciones del Capítulo 1.º, Parte III que regulan el tiro de fusil, regularán el de revólver, en cuanto sean aplicables.

El Paso:

194.—En todos los casos, en que el paso del caballo sea el galope, se entenderá, que es el galope reglamentario prescripto. No se permitirá el medio galope.

195. Cartuchos sin bala ó de salvas.—Los ejercicios con cartuchos sin bala ó de salvas, consistentes en hacer círculos á la derecha, izquierda, etc. y disparar sobre las siluetas en la pista, deben llevarse á cabo antes de disparar con cartuchos con bala ó de guerra.

196. Barreras.—Estas se colocarán á lo largo del borde de la pista, paralelas con ésta y enfrente de los blancos, á fin de conservar la distancia prescripta de la pista á los blancos.

197. Suministro de cartuchos.—Para el suministro de cartuchos y recojer los casquillos vacíos, se comisionarán dos soldados.

198. Instrucción Sistemática.—Todos los escuadrones de caballería y todos los Jefes, Oficiales y alistados armados de revólver, deberán instruirse en su uso. Esta instrucción será sistemática y progresiva, siendo la idea principal de que el trabajo resulte rápido y preciso.

199. Fuego lento.—Cuándo se usará.—Si bien el fuego rápido, como regla general, es el más efectivo, puede presentarse la ocasión de usar el fuego lento con ventaja, como sucedería cuando hubiera que tirar á una distancia considerable. Por otra parte el fuego rápido es necesario, cuando el soldado está montado y el caballo en movimiento.

200. Necesidad de la instrucción previa en el fuego lento.—Antes de comenzar la instrucción de fuego rápido, deberá en-

señarse el fuego lento. De esta manera el recluta aprenderá á sostener el revólver de una manera apropiada, así como á apuntar y disparar, á conocer el efecto del retroceso sobre la trayectoria y la magnitud de elevación ó depresión que deba darse al punto, en las diferentes distancias. Para esta instrucción preliminar, el fuego lento es necesario y deberá hacerse desmontado. Para apreciar debidamente el alcance de los tiros, desde el punto donde se ha apuntado, será preferible emplear el blanco de "Diana".

201. Maneras de sostener el revólver.—El tiro de revólver difiere materialmente del de cualquier otra arma portátil, principalmente, porque el revólver no tiene al tiempo de apuntar y disparar, más apoyo que el que puede darle el puño, y que éste depende de las condiciones individuales é ideas de cada soldado. Por lo tanto, no puede darse una regla fija, sobre la manera de sostener el revólver mientras se esté disparando, bien desmontado ó montado, especialmente para esta última clase de fuego, donde no sólo la manera de sostener el revólver, sino el modo de apuntar, difiere entre los individuos; pero como el objeto es tirar bien, todo lo demás deberá subordinarse á este fin. Aunque estas reglas sugieren la idea que debe empuñarse el revólver suavemente y que se encorve la muñeca y el brazo un poco, no se deberá insistir en ello cuando puedan obtenerse mejores resultados, asiéndolo con la mano fuertemente apretada y el brazo rígido. En el ejercicio montado, si bien generalmente un disparo deberá hacerse bajando con rapidez el revólver de la posición de "Levanten Revólver", le será permitido al soldado alzarlo de la posición de "Bajen Revólver" y disparar un tiro de esa manera. Esto se dejará enteramente á la discreción del Jefe del Escuadrón, el que se ajustará al fin arriba mencionado.

CAPÍTULO III

Práctica de revólver en el campo de tiro.—(Continuación).—Reglas Generales.—Curso desmontado.—Curso montado.

OBSERVACIONES GENERALES

202. **Cuadros sinópticos.**—Para facilitar las consultas del plan general expuesto, en los cuadros del párrafo 187, se detalla éste á continuación. Las tablas son dos y se refieren á las dos divisiones del asunto, v. g. Curso desmontado y curso montado. A continuación de cada una de ellas se consignan las reglas que las explican, en parte, y en parte la adicionan. Debe tenerse presente que estas tablas tienen la fuerza de Reglamento escrito.

203. **CURSO DESMONTADO.**

DISTANCIA EN YARDAS	PRACTICA DE INSTRUCCION						PRACTICA DE RECORD			
	BLANCO DE DIANA A 1				Blanco de eclipse A1		Blanco de diana A1		Blanco de eclipse A1	
	Fuego lento		Fuego de tiempo		Fuego rápido		Fuego de tiempo		Fuego rápido	
	Límite de tiempo	Scores	Límite de tiempo por score	Scores	Límite de tiempo por score	Scores	Límite de tiempo por score	Scores	Límite de tiempo por score	Scores
15	Ningún límite	El mínimun de uno en cada distancia	30 segundos.....	El mínimun de dos en cada distancia	10 segundos.....	El mínimun de dos en cada distancia	.....	.....	10 segundos.....	2
25			30 segundos.....		10 segundos.....		30 segundos.....	2	10 segundos.....	2
50			30 segundos.....		.....		30 segundos.....	2	.....	.....

FUEGO LENTO

204.—Blanco A 1 (véase párrafo ''Blancos'' epígrafe ''Definiciones'').

FUEGO DE TIEMPO U ORDINARIO

205.—Blanco, el mismo que para el fuego lento.

206. **Procedimiento.**—Se contará el tiempo en la línea de fuego por medio de un reloj de arena ó uno de bolsillo. Estando el blanco arriba, el soldado estará con el revólver en la posición de ''Levanten Revólver'' El revólver se cargará con cinco cartuchos, el percutor descansando sobre la cámara vacía. Se dá la voz de ''Rompan fuego'' y el soldado disparará cinco tiros en treinta segundos, al final de ese intervalo de tiempo se habrá dado la voz de ''Alto el fuego''. Los cartuchos que no se hayan disparado, se contarán como errados. En caso que hubiera cartuchos defectuosos, ó el revólver se descompusiese, se repetirá el score.

Por cada disparo hecho antes de principiar, ó después de terminar el límite de tiempo, se deducirán cinco puntos del ''score''.

FUEGO RAPIDO

207.—Blanco A 1 (véase ''Blancos'' epígrafe ''Definiciones'').

208. **Procedimiento.**—El soldado estará con el revólver colocado en la posición de ''Levanten Revólver''; cargado con cinco cartuchos, y el percutor sobre la cámara vacía. A una señal deda en el puesto de fuego (corneta ó teléfono) aparecerá el blanco, permaneciendo á la vista diez segundos y desapareciendo después. El soldado tratará de hacer cinco disparos, disparando á

discreción, sin voz de mando, y usando la doble acción del revólver, si lo desease, desde el instante en que aparezca parte del blanco, hasta que desaparezca por completo. Cada cartucho que no se haya disparado, se contará como errado. En caso de haber cartuchos defectuosos, ó el revólver se descompusiese, se repetirá el "score". El tiempo se regulará en el blanco, dándose en el puesto de tiro la señal, como aviso á la clase encargada del mismo, de que todo está listo, para que el blanco sea expuesto (véase "Disposiciones para el Foso" Capítulo 1.º, Parte 3.ª)

Con anterioridad á la práctica del fuego rápido, el instructor deberá ejercitar bien la fuerza de su mando en el manejo del revólver.

209. **CURSO MONTADO.**

Distancias yardas	PRACTICA DE INSTRUCCION				PRACTICA DE RECORD			
	BLANCO DE FIGURA DE PIE "H"		BLANCO DE FIGURA DE PIE "H"		BLANCOS DE FIGURA MONTADOS M.			
					CINCO BLANCOS		DOS BLANCOS	
	Pasos	Tiros	Pasos	Tiros	Pasos	Tiros	Pasos	Tiros
5	Galope	Mínimo de 25.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
10	Galope	á elección del Capitán del Escuadrón.	Galope	25	.....	.....	.....	.....
15	Galope		.....	.....	Galope	10	Galope	5

FUEGO RAPIDO

210.—Blancos H y M (véase epígrafe "Definiciones"). Para la práctica de instrucción, se usarán cinco siluetas que se colocarán á 5 yardas de la pista, con intervalo de 20 yardas. Los

disparos se harán á la derecha, izquierda, frente derecho, frente izquierdo y retaguardia derecha.

211. **Práctica de Record.**—Dispuestos los Blancos (Blanco H silueta de figura "de pié") en la forma representada por la Fig. 1, Grabado VIII, y colocados éstos á 10 yardas de la pista, cada soldado al galope describirá cinco círculos desde la pista, haciendo cinco disparos, en cada dirección prescripta v. g., á la derecha, izquierda, frente derecho, frente izquierdo y retaguardia derecha, ó sean veinticinco disparos, en conjunto.

Con los Blancos (M. Silueta de soldado montado) dispuestos como en la Figura 1, Grabado VIII, estando éstos á la distancia de 15 yardas de la pista, cada soldado describirá dos círculos haciendo cinco disparos á la derecha y cinco á la izquierda, ó diez en conjunto.

Con los Blancos (Blancos M, silueta de soldado montado) dispuestos como en la Figura 2, Grabado VIII, y estando éstos á 15 yardas de la pista y 40 separados entre sí, se describirá un círculo desde ella al galope disparando á la derecha. Se harán cinco disparos quedando á discreción del soldado, la proporción que dentro de los cinco habrá que disparar á cada blanco. No se disparará hasta que el ginete no haya llegado á 20 yardas de un punto opuesto al primer blanco, y dejará de disparar, cuando haya pasado 20 yardas después del punto opuesto al segundo blanco. Estos límites estarán marcados por estacas.

212. **Práctica adicional.—Cartuchos con bala ó de guerra.**—Esta práctica se hará durante la temporada de la práctica suplementaria, con el objeto de instruir á los malos tiradores y reclutas que hayan ingresado demasiado tarde para practicar, en la última temporada ordinaria.

213. **Manera de llevar el score.**—Se designará un soldado como marcador para un blanco, que permanecerá de pié en frente del mismo, y al lado opuesto de la pista. Los blancos serán

numerados 1, 2, 3, 4, 5 y correlativamente, principiándose por el blanco, sobre el cual se haya disparado primero. Así que se haga un disparo sobre un blanco, el marcador que le corresponda, acudirá á él, y anunciará ''Número——, ''Score 1.º, 2.º ó errado, según el caso. Entonces cubrirá el hoyo del tiro con un parche. Una clase se nombrará como anotador del Score y tendrá su puesto en el centro de la pista formada.

PARTE V

Clasificación; Cifra de Mérito; Insignia y Alza Telescópica; Inspectores para la práctica de tiro de armas portátiles; ''Records'' é ''Informes''.

CAPÍTULO I

Clasificación

214. **Condiciones y Requisitos.**—Las condiciones y requisitos que se necesitan para la calificación, en los distintos grados en que se clasifica la habilidad del tirador, se dan á conocer, en la siguiente tabla y reglas.

GRADOS	APRECIACION DE DISTANCIAS	TIRO CON FUSIL					
		Número total de puntos y tanto por ciento del score posible que se requiere en la práctica de record de eada curso, para calificación.					
		Curso del tirador		Curso del tirador certero		Prueba del tirador experto	
	Promedio del tanto por ciento que se necesita en 5 apreciaciones de distancias consecutivas.	Tantos	Tanto por ciento	Tantos	Tanto por ciento	Tantos	Tanto por ciento
Tjrador 3ª clase (*).	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Tirador 2ª clase.....	75 por %	200	49	.....	.....	.....	.....
Tirador 1ª clase.....	80 por %	250	50	.....	.....	.....	.....
Tirador.....	85 por %	300	60	.....	.....	.....	.....
Tirador certero.....	90 por %	.....	.....	90	60	.....	.....
Tirador experto.....	90 por %	.....	.....	.....	.....	204	68

(*) Todo el que no pueda alcanzar la calificación dc tirador de 2a clase ó de clase snperior.

215. Requisitos Generales para la Calificación.—Todo el que sea calificado de tirador, tomará el curso de tirador certero; y todo el que sea calificado de tirador certero, tomará el curso de tirador experto. Si al apreciar la distancia, no pudiera obtener igual ó mayor grado que el obtenido en el tiro con fusil, se reducirá la calificación final del soldado á un grado inferior á aquél, obtenido en el ejercicio de tiro.

216. Quiénes serán clasificados.—Todos aquellos cuyos nombres aparezcan en la lista de la Unidad, durante cualquier parte del período de la temporada de práctica ordinaria, á menos que, estuvieran ausentes con la debida autorización durante todo dicho período, ó fuesen excusados de ser clasificados por el Jefe del Departamento. Aquellos que hubiesen sido calificados, en la temporada precedente como Tiradores, y á los cuales no se les hubiese dado clasificación retenida, y todos los que no hayan alcanzado ese grado; y todos los que estén presentes y no tiren, ó los que tomen parte en el tiro, y no pasen el curso completo, se clasificarán como tiradores de tercera clase á menos que estén excusados de la clasificación por el Jefe del Departamento.

Podrán ser excusados de la clasificación por el Jefe del Departamento, solamente los soldados que abandonen sus puestos tan al principio de la temporada de práctica ordinaria, ó los que tomen participación en ella tan al final, que estén imposibilitados para completar el curso, pero éstos no serán excusados, hasta que el Capitán de la Compañía, haya visto que á cada uno de ellos, le ha sido imposible seguir el curso hasta el final. (Véase párrafo 85).

Los individuos á quienes se haya dado clasificación retenida ó reducida, de acuerdo con lo prescripto en el Reglamento del cuerpo, relativo á la paga adicional por la destreza en el tirar, se incluirán en los informes de tiro con fusil, bajo tales clasificaciones. lo mismo que si las clasificaciones de los grados correspondientes, fuesen ganadas por fuego efectivo durante la tem-

porada en la cual el informe se hubiere rendido. Antes de rendir los informes anuales del tiro con fusil, los Jefes de Unidades someterán al Ayudante General del Departamento, una lista de los individuos á quienes consideren con derecho á la clasificación retenida ó que deben ser excusados de la clasificación expresando las razones que tuvieren para ello, y los clasificarán en el informe anual de acuerdo con la decisión del Jefe del Detamento.

Los Jefes de unidades ó destacamentos, cuyos alistados estén armados de fusil y que no estén bajo la jurisdicción del Jefe del Departamento, dentro de los límites territoriales de aquellos Departamentos donde estuvieren sirviendo, mandarán al Ayudante General del Ejército, á la terminación de la temporada de práctica ordinaria de aquel Departamento, una lista conteniendo los nombres de todos los alistados de su mando, que tengan derecho á clasificación retenida, explicando las razones para ello.

217. No Clasificados.—Los alistados que no hayan podido, con motivo de encontrarse ausentes, con permiso, tomar parte alguna en el curso prescripto, y aquellos que hayan sido debidamente reportados como ''no clasificados'', á menos que tengan derecho á clasificación retenida ó reducida, especificando en el informe la razón y autoridad que tal derecho les dió.

Cuando un individuo no clasificado, sea dado de baja en el servicio, ó trasladado de puesto, en su hoja de licenciamiento, se expresará su última clasificación, así como las prácticas que hizo, durante la temporada en que no fué clasificado, y el tanto por ciento hecho en esta forma: Habilidad como Tirador, Tirador de segunda clase, 1900; no clasificado 1901; concluyó Fuego Lento y Rápido de la práctica de record; tanto por ciento, 79.

218. Clasificación Especial.—Se hará una clasificación especial de ''Tiradores'' para todos los que hayan seguido debidamente el curso especial A., y obtenido la aprobación del mismo.

Para poder aprobar este grado es requisito indispensable obtener un promedio total de 75 por ciento en todo el curso de la práctica de record.

CAPÍTULO II

Cifra de Mérito

219. **Objeto.**—Por el sistema de la cifra de mérito, puede compararse el grado de habilidad alcanzado en el tiro al blanco, por las distintas unidades y deducir, en consecuencia, su eficacia relativa y probable en el combate.

Se compondrá de la cifra de mérito individual, que depende de la precisión de los disparos del soldado; la cifra de mérito colectiva, que demuestra el efecto del fuego colectivo de la unidad; y la cifra de mérito general—que es el promedio de estas dos cifras parciales,—servirá como base para la decisión final.

220. **La Cifra de Mérito Individual.**—La Cifra de Mérito Individual se calculará, multiplicando el número de Tiradores expertos alistados, por 200; el de tiradores certeros por 150; tiradores por 125; tiradores de primera clase por 75; segunda clase por 50; tercera clase por 10; los que estando presentes no dispararan por 0, y dividiendo la suma de los productos así obtenidos, por el número total de tiradores que hubieran en las siete clases expresadas. Los Jefes y Oficiales no serán incluídos en el cómputo de la cifra de mérito individual.

221. **Composición de la línea de fuego, en el fuego colectivo.**—El mayor número posible del personal de una Compañía debe participar del fuego colectivo y para asegurar la uniformidad en la comparación, esta proporción deberá fijarse al computar la clasificación, y no deberá exceder del número de individuos que estén disparando en la actualidad. Por lo tanto la línea de fuego en el tiro colectivo, no excederá del 85 por ciento del total de

alistados de la Compañía, que figuren en la lista de la misma en la fecha en que se verificare el fuego.

222. Cifra de mérito colectiva.—El tanto por ciento de los resultados de tres descargas cerradas, en cada distancia, se obtendrá multiplicando el total de blancos por 100 y dividiendo el producto por tres veces el número que represente el 85 por ciento de todos los alistados que figuren en la lista de la Compañía en esa fecha, despreciándose las fracciones que resulten y sin tener en cuenta el número de hombres que estén tirando. Al hacer el cálculo para obtener el tanto por ciento solo se continuará la división hasta encontrar dos cifras decimales, aumentando las décimas en una unidad si la cifra que la sigue es 5 ó mayor de cinco.

El promedio del tanto por ciento de la compañía, en el fuego por descargas cerradas, á todas las distancias, se obtendrá dividiendo la suma de los tantos por ciento de cada distancia por el número total de éstas. El resultado del fuego á discreción, se calculará de la misma manera. La cifra de mérito colectiva se calculará, dividiendo la suma del promedio del tanto por ciento de la compañía, en el fuego por descargas cerradas, y la del fuego á discreción, por 2.

Como ejemplo de lo anteriormente explicado supongamos una compañía de 65 hombres en la fecha en que esté verificando su fuego colectivo.

Por lo general, la compañía terminará el fuego colectivo en un día, por lo tanto, supongamos que la fuerza sea la misma para las tres distancias y en ese caso el cálculo será como sigue:

El cálculo de este tanto por ciento es como sigue:

Distancias, yardas	Fuerza alistada en la fecha del fuego	Número de individuos haciendo fuego	FUEGO POR DESCARGA CERRADA — Núm. de blancos en cada distancia: Tendido	Rodilla en tierra	De pie	Totales	Tanto por ciento calculado de acuerdo con el Manual (a)	FUEGO A DISCRECCION — Núm. de blancos en cada distaneia: Tendido	Rodilla en tierra	De pie	Total	Total por ciento calculado de acuerdo con el Manual (a)
600	65	54	20	65	35	120	72.73	18	70	37	125	75.76
800	65	54	19	60	31	110	66.67	25	65	30	120	72 73
1000	65	54	13	35	27	75	45.45	10	50	30	90	54.55
Sumas del tanto por ciento para cada clase de fuego.....							184.85	.....	.....	.....	.....	203 04
Promedio del tanto por ciento para cada clase de fuego (dividiendo el anterior por 3).....							61.62	.....	.....	.....	.....	67.68

Sumas del tanto por ciento para fuego colectivo..... 129.30
Cifra de mérito colectiva, (dividiendo la suma anterior por 2)..... 64.65

(a) El cálculo de este tanto por ciento es como sigue:

Fuego por descargas:

Para 600 yardas, 120 x 100=12.000; 85% de 65, despreciando la fracción=55; 55 x 3=165; 12.000-:-165=72.73.

Para 800 yardas. 110 x 100=11.000; 85% de 65, despreciando la fracción=55; 55 x 3=165; 11.000-:-165=66.67.

Para 1000 yardas, 75 x 100=7500; 85% de 65, despreciando la fracción=55; 55 x 3=165; 7500-:-165=45.45.

Fuego á discreción:

Para 600 yardas, 125 x 100=12.500; 85% de 65, despreciando la fracción=55; 55 x 3=165; 12.500-:-165=75.76.

Para 800 yardas, 120 x 100=12.000; 85% de 65, despreciando la fracción=5; 55 x 3=165; 12.000-:-165=72.73.

Para 1000 yardas, 90 x 100=9000; 85% de 65, despreciando la fracción=55, 55 x 3=165; 9000-:-165=54.55.

223. **Cifra de mérito general.**—Esta se obtendrá dividiendo por dos, la suma de las cifras de mérito individual y colectiva.

224. **Cifra de mérito individual de un regimiento.**—Para conocer la cifra de mérito individual de un regimiento, no se tomará el promedio de los resultados de sus distintas compañías, sino se tomará el número total de los resultados de cada clase de fuego de todo el regimiento, multiplicándolo por el correspondiente multiplicador, y continuando el cálculo de análoga manera que en la compañía.

225. **Cifra de mérito colectiva de un Regimiento.**—De la misma manera, la cifra de mérito colectiva de un regimiento, no se determinará, por el promedio de las cifras de las compañías, sino se computará independientemente, por el número total de tiros y blancos hechos en el fuego por descargas cerradas y á discreción, de todas las compañías.

226. **Cifra de Mérito General de un Regimiento.**—Esta será, por lo tanto, el promedio de las dos cifras parciales anteriormente descriptas.

227. **Cifra de Mérito General de un Puesto, Departamento, División ó del Ejército.**—Esta se obtendrá de una manera semejante á la prescripta para el Regimiento.

228. **Observaciones.**—Los Oficiales de una compañía no se incluirán, al calcularse la cifra de mérito de dicha compañía.

Otros Oficiales ó alistados que no estuvieren obligados á asistir al tiro al blanco, pero que sin embargo, hayan practicado, serán incluídos en la clasificación individual de la unidad donde hayan tirado, pero no serán considerados como miembros de aquélla, al hacer el cálculo de su cifra de mérito.

Al calcularse la cifra de mérito de una provincia ó departamento, ó al determinar la cifra de mérito de los regimientos de un Departamento, en los casos en que las tropas, durante la temporada de práctica cambiasen de puesto de un Departamento á otro, solamente se tomarán en consideración, los records de aquellos que hayan estado prestando servicios en el Departamento durante el último mes de la temporada de práctica.

Para la cifra de mérito del Ejército y para determinar finalmente, la cifra de mérito de Regimientos, se contarán todas las compañías del Regimiento, aunque estuviera alguna sirviendo en otro Departamento.

CAPÍTULO III

Insignia y alza telescópica

INSIGNIA

229. **Clases.**—Al recibirse en la Jefatura del Departamento, el informe de tiro al blanco de la Compañía, se dará á cada tirador experto, tirador certero y tirador, una insignia que indique su destreza en el tiro al blanco; teniendo cuidado, sin embargo, de no dar insignia de "tirador" á los que en cualquier tiempo hayan sido calificados como tiradores certeros, ni la de éstos, á los calificados en cualquier tiempo, como tiradores expertos.

230. **Alfiler del Tirador.**—A los individuos que por primera vez hayan sido calificados como tiradores, se les dará un alfiler indicativo de ese grado, el que usarán hasta el final de la siguiente temporada de práctica, y si obtuviesen la misma calificación en la subsiguiente temporada, lo podrán usar otro año más, y así sucesivamente para las temporadas venideras; pero, si se obtuviera el grado de tirador certero, ó no alcanzara la de tirador, no podrá usar más ese alfiler.

231. **Alfiler del Tirador.—Curso especial A.**—Los tiradores, que por primera vez hayan sido calificados como tales en el curso especial A, se les dará un alfiler, indicando ese grado, pero de distinto diseño, que el del curso ordinario. Si la calificación fuese la misma en la siguiente temporada, podrá usar el alfiler por otro año más, y así se continuará haciendo en las subsiguientes temporadas; pero no lo usará si no alcanzase el grado de Tirador. Este alfiler se concederá, á virtud del certificado del Capitán de la Compañía, que deberá expresar que el soldado ha sido calificado, de acuerdo con este Manual, como tirador en el Curso Especial A.

232. **Distintivo del Tirador Certero.**—A los tiradores certeros se les concederá un distintivo de plata. Habiendo terminado la calificación del año, el distintivo consistirá de un alfiler y una cruz; una vez que el soldado haya sido calificado como tirador certero, puede continuar usando el distintivo, aunque no haya renovado la calificación en los años siguientes.

El soldado que haya sido calificado como tirador certero por tres años,—no es necesario que sea en el mismo alistamiento,—se le dará un pasador de plata, en el cual se especificarán los años de calificación, el que se llevará prendido al distintivo entre el alfiler y la cruz. Por cada tres años de calificación, se le concederá un pasador adicional, los que se irán prendiendo sucesivamente debajo del anterior, por encima de la cruz. Si se obtuviese el grado de tirador experto, no se llevará el distintivo de tirador certero.

233. **Distintivo del Tirador Experto.**—A los tiradores expertos se les dará un distintivo de plata. El soldado que en cualquier tiempo haya sido aprobado en ese grado, podrá continuar usando tal distintivo, aunque en los años siguientes no haya renovado la calificación. El soldado que haya sido calificado como tirador experto por tres años, aunque no fuesen consecutivos; ó, en el caso de alistados, aunque no sean en el mismo

alistamiento, se le dará un pasador de plata que especificará los años de calificación y se prenderá al distintivo inmediatamente debajo del alfiler. Por cada tres años adicionales de calificación, se le dará un pasador, el cual será prendido debajo del obtenido anteriormente.

234. **Duplicados.**—Esas distintas insignias serán propiedad del tirador experto, tirador certero y del tirador; y si las perdiese el poseedor ó se perdiesen al enviárselas, ó se pusiesen inservibles por el mucho uso, se podrán reemplazar, sin costo alguno para el propietario. Pero siempre se necesitará, para su reposición, el certificado oficial del Capitán de la Compañía, consignando que se han hecho las investigaciones y que el deterioro ó pérdida no ha sido por negligencia del soldado. En los casos en que se deseen duplicados para usarlas en distintas guerreras, se podrán comprar, después de haber acreditado el solicitante el derecho que tiene para usarla.

235. **Alza Telescópica.**—Para estimular los esfuerzos, premiar la eficiencia y proveer lo necesario para una clase especial de tiradores, que no sólo serán designados como tiradores expertos, sino que también en acción de guerra serán empleados como tales, se adoptará el alza telescópica, la cual será suministrada por el Departamento de la Guerra y se asignará á los alistados, que hayan sido calificados de acuerdo con este Manual, como tiradores expertos. Dichas alzas se darán al Capitán de la Compañía, el que será responsable de las mismas y dispondrá, si lo tiene á bien, que las lleven los individuos á las inspecciones con armas.

CAPÍTULO IV

Inspectores para la práctica de armas portátiles.

236. **Número y Designación.**—Para la práctica de armas portátiles, se comisionará un cierto número de Jefes ú Oficiales, denominados ''Inspectores de práctica de armas portátiles'', uno

por cada división y provincia, ó Departamento, los que estarán en la Jefatura de los mismos.

237. **Deberes.**—Estos Jefes ú Oficiales serán escogidos por sus aptitudes y condiciones especiales para esta clase de trabajo profesional. Será de su deber, examinar los informes ordinarios de tiros, y á virtud de ellos y de sus inspecciones personales, tener á los Jefes de División y de Departamento, informados del grado absoluto y comparativo de eficiencia que tengan las tropas de las varias unidades de sus respectivos mandos.

CAPÍTULO V

"Records é Informes"

238. **Records.**—El record de tiro al blanco de la compañía, es el oficial de la práctica de record individual y de Compañía. Todos los asientos se harán con tinta y lápiz indeleble. Consistirá, en parte, de una serie de pliegos, uno para cada soldado, rayados para los asientos de su práctica de record y para las calificaciones de cada una de las temporadas de sus tres años de alistamiento. También contiene espacio para el record del fuego colectivo y la cifra de mérito de la Compañía.

Formando estos pliegos el record de tiro al blanco de la compañía, deberán ser encuadernados, por el sistema de hojas, de manera que, en cualquier tiempo puedan extraerse uno ó más pliegos é insertar otros. Por este plan el libro será siempre un verdadero record.

Durante la temporada ordinaria de práctica y hasta que no se haya cumplido con lo dispuesto en el párrafo 239, el record de tiro al blanco de la compañía, será guardado personalmente por el Capitán de la misma, no permitiéndose que lo cojan los alistados, excepto cuando se esté usando en el campo de tiro.

239. **Informes.**—Todos los informes de tiro de fusil y de re-

vólver serán sometidos, tan pronto sea posible, á la propia Jefatura.

Los informes serán los siguientes:

1.º Informes de tiro de fusil y su clasificación (Anual, por compañía, exceptuando las compañías del Cuerpo de Artillería de Costa).

2.º Informe de tiro de fusil en el Curso especial A. (Anual para compañías de Cuerpo de Artillería de Costa).

3.º Informe de tiro de revólver (Anual, de la compañía).

4.º Informe de tiro de fusil Suplementario (Anual, de la compañía).

5.º Informe de tiro de armas portátiles (Anual, del departamento y división).

Estos informes se rendirán en los impresos prescriptos suministrados por el Ayudante General del Cuerpo. Los Oficiales serán incluídos en los informes anuales de las compañías. En el informe de tiro de fusil y clasificación, sus scores, serán rayados diferentes que el resto de los otros, y no se incluirán al calcularse la cifra de mérito. Los Oficiales no serán incluídos en los informes de Departamento y División, sino separadamente y en el impreso usado en el informe de compañía.

Las unidades de Artillería de Campaña, Artillería de Costa é Infantería, rendirán el informe de tiro de revólver, hasta donde lo requiera el ejercicio.

Tan pronto como sea hacedero, se rendirá un informe anual de tiro de armas portátiles, hecho por la milicia organizada de cada provincia, así que termine la práctica de tiro y en las formas prescriptas suministradas por el Ayudante General del Cuerpo.

PARTE VI

Blancos y Campos de Tiro

CAPÍTULO I

Blancos.—Descripción

240. **División de los Blancos.**—El mejor método para determinar la eficiencia probable del fuego de un soldado en acción, de acuerdo con los resultados obtenidos en la práctica de tiro al blanco, es distribuir el blanco en varias divisiones, y darle á los tiros en éstas un valor constante para todos los puntos en cualquier espacio, aumentando el valor en proporción á la dificultad y ventaja de hacer blanco en dicho espacio, suponiendo que estuviese ocupado por el enemigo; dando desde luego el mayor valor á los tiros en el espacio ocupado por el objetivo, generalmente llamado ''Centro del Blanco'' ó ''Diana''.

241. **Blancos para Fuego Lento.**—La forma y dimensiones de los Blancos de Diana, adoptado para el fuego lento individual, están basadas en las consideraciones anteriormente expuestas. El objetivo, ó sea aquella parte del blanco, donde los tiros tienen el mayor valor, es en cada uno, un círculo cuyo tamaño depende de la distancia á que se dispara. Tales blancos son A, A 1, B y C. (Véase ''Blancos'', en el epígrafe ''Definiciones'').

242. **Blancos para Fuego Rápido, en Guerrilla y Colectivo.**—En estas clases de fuego, no se usará el blanco de ''Diana'', excepto en el rápido, cuando se practica el tiro con revólver en la posición desmontada; y en su lugar se usará el blanco de figura. Estos serán de las posiciones de pié, rodilla en tierra, tendido y montado, y serán usados bien solos ó en grupos, según la clase de

fuego que se haga. Tales blancos son D, E, F, G, H, K, L y M. (Véase ''Blancos'' en el epígrafe ''Definiciones'').

243. **Suministro de Blancos y Material.**—Para que todos puedan obtener la debida práctica, y que sin embargo el período de ésta no se prolongue indebidamente, será conveniente que cada compañía tenga disponible, á lo menos, dos blancos separados con marcos de 6 por 6 piés; esto hará necesario en el puesto de una compañía, dos blancos, y para puestos mayores, el doble del número de Compañías que hubieran en la guarnición. Además se deberán suministrar blancos de largas distancias, en la proporción, á lo menos, de uno por cada tres compañías ó fracción de ella. Como los marcos de la armazón del blanco, para el fuego en guerrilla, pueden ser usados por las compañías sucesivamente, no se necesitarán más generalmente para los puestos mayores, que los empleados en una sola compañía; por lo tanto se llenarán todas las exigencias, excepto en guarniciones muy grandes, mandando á cada puesto veinte marcos de cada una de las figuras de pié, rodilla en tierra y tendido. Donde este número de marcos no pudiera obtenerse se emplearán temporalmente, unos rectangulares de madera, los cuales se cubrirán con género de algodón y sobre ellos se pegarán las siluetas adecuadas.

El género de algodón para los marcos de los blancos, deberá suministrarse en cantidad suficiente, á fin de permitir que cada blanco sea forrado dos veces al mes en cada puesto, durante la temporada de práctica, y el marco de cada figura una vez. Como los blancos de papel, tanto para la práctica ordinaria, como para el fuego en guerrilla, son comparativamente poco costosos; se suministrarán en cantidad suficiente, de manera que pueda usarse uno nuevo, en cada dos prácticas por lo menos, si así se quisiera.

CAPÍTULO II

Campos de Tiro

244. Reglas para la Elección.—Como la naturaleza y extensión de los terrenos disponibles para la práctica de tiro al blanco, y las condiciones climatológicas, son á menudo enteramente diferentes, en los distintos puestos militares, no será posible prescribir reglas terminantes, para la elección de campos, sino solamente expresar ciertas condiciones generales, á las cuales deberán ajustarse aquéllos, en cuanto sea posible.

245. Campos de tiro distantes de los Puestos.—En vista del gran alcance y penetración de las balas de calibre 0,30, es probable que en lo futuro sea necesario en muchos puestos, hacer la práctica de tiro al blanco á una distancia de varias millas, ó aún más lejos del puesto, necesitándose para ello establecer un campamento en el mismo campo de tiro ó cerca de él. De esta manera, la práctica podrá llevarse á cabo sin interrupción, por medio de los servicios ordinarios del puesto, obteniéndose tan buenos resultados y tal vez mejores, que si se hiciera en uno contíguo al Puesto.

246. Seguridad necesaria.—En los Puestos situados en lugares muy poblados y donde la extensión de la zona militar es limitada, la primera condición que deberá llenarse será la de la seguridad personal, para los que vivan ó estén trabajando cerca ó pasen por el campo de tiro; este requisito podrá llenarse escogiendo el terreno á ese objeto, en un lugar donde se pueda disponer de un para-bala, ó espaldón, natural, ó haciendo uno suficientemente extenso para que pueda parar las balas de los tiros perdidos.

Para la más completa seguridad, no deberán haber en ninguno de los lados del plano, ni caminos ni edificios, ni terrenos de labor, á menor distancia de 300 yardas.

247. **La Posición del Campo de tiro.**—La orientación de éste, en relación con los vientos cardinales, se determinará en cuanto sea posible, teniendo en consideración el tiempo más apropósito para la práctica, la dirección de los vientos reinantes y la dirección del sol.

248. **El tiempo mejor para la práctica.**—Es conveniente (si el tiempo es generalmente favorable á tal hora) hacer la práctica por la mañana, porque el soldado no estará cansado por los ejercicios ó trabajos del día. Esta última condición y la posición del sol, indicará la elección de un terreno en donde el blanco pueda estar al norte ú oeste del puesto de tiro; el soldado tendrá así, el sol á su espalda ó á un lado y nunca sobre los ojos; y la luz en los blancos será uniforme y no quebrada por la sombra que proyecte el cobertizo donde se guarecen los marcadores.

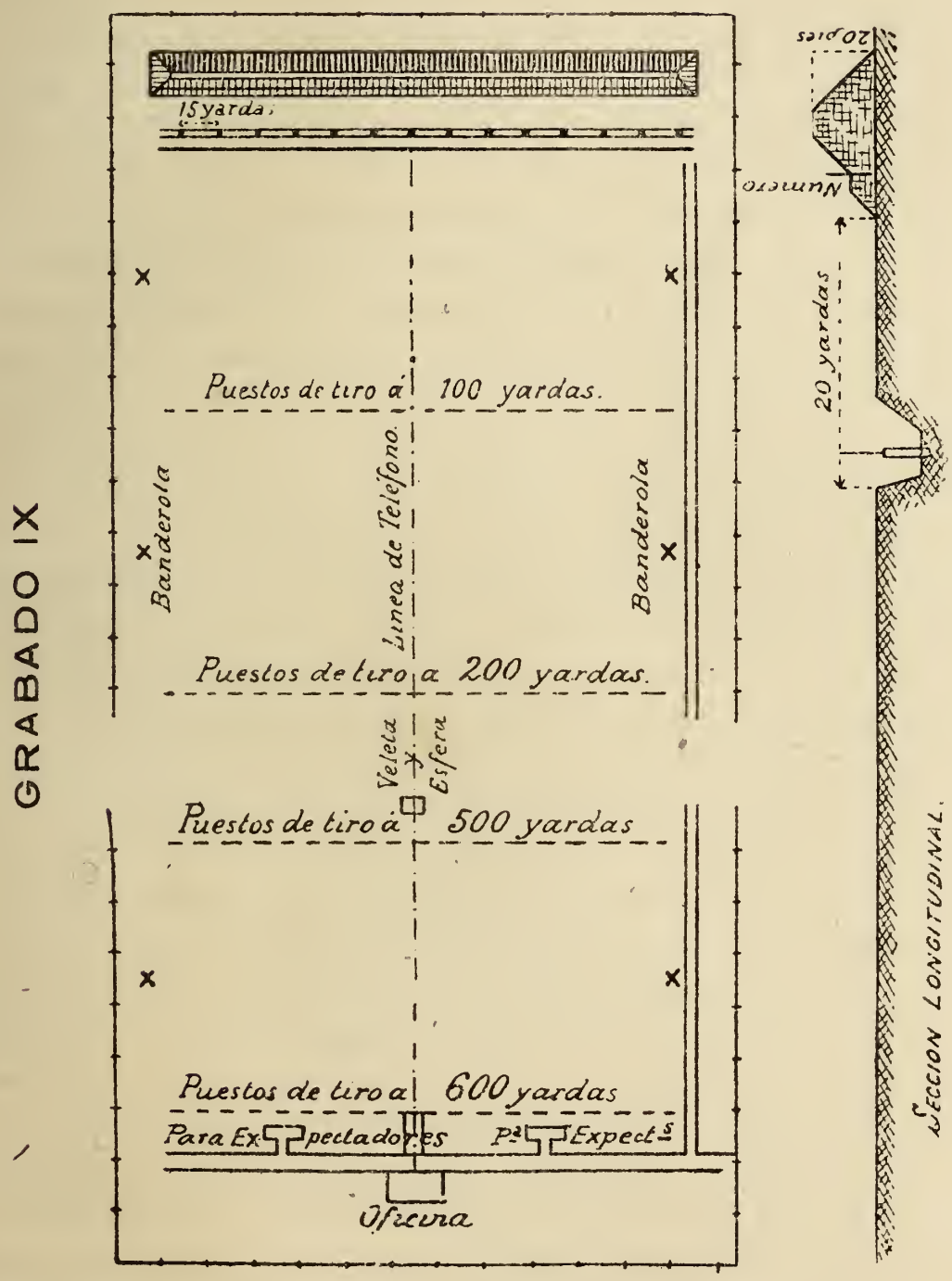
249. **El mejor terreno para el campo de tiro.**—El más apropósito para ese objeto, será uno que sea llano, nivelado ó que tenga solamente muy ligeros declives. A ser posible, los blancos deberán estar colocados en la superficie natural del terreno y al mismo nivel que el tirador, ó un poco más alto que él. Deberá evitarse el disparar loma abajo.

250. **Longitud del campo de tiro.**—Como condición final é importante se requerirá que la distancia que medie entre el cuartel ó campamento de los soldados, y el campo de tiro, no sea excesiva, que éste sea lo suficientemente extenso que permita disparar á una distancia lo menos de 1000 yardas.

251. **Intervalos entre los Blancos.**—Para que el fuego pueda estar, si así se deseara, bajo la directa supervisión de un solo Jefe ú Oficial y con el objeto de reducir al mínimum la cantidad de trabajo que se requiere, para preparar el espaldón y el terreno, los blancos se colocarán bastante separados entre sí, á fin de evitar el peligro de que se dispare al blanco contrario.

Para llenar este requisito, será suficiente colocarlos á quin-

ce yardas de distancia entre los centros de los mismos. (Véase grabado IX).



252. **Abrigos contínuos.**—Si los blancos que giran sobre un

eje horizontal ó se deslizan verticalmente, se colocan á esta distancia, los abrigos de los marcadores deberán ser contínuos, extendiéndose también en frente de los espacios que hay entre los blancos; esto les facilitará á todos los marcadores abrigos completos y les permitirá á aquellos que estén en cualquier blanco, ser relevados ó comunicarse, sin que sea necesario hacer alto en ningún fuego.

253. **Abrigos separados.**—Cuando se emplean blancos que giren ó se deslicen horizontalmente, ó donde no sea posible hacer los abrigos de los marcadores contínuos, se deberán arreglar los blancos por parejas, con intervalos de 6 á 10 yardas entre ellos y sobre 50 yardas entre las parejas; ó si la anchura del campo no fuese reducida, los blancos deberán colocarse separadamente á 50 yardas de distancia; de esa manera cada línea de tiro, estará completamente independiente de las contíguas.

254. **Para-balas ó espaldones, artificiales.**—Si se construyese un para-balas ó espaldón artificial, deberá hacerse de tierra, de una altura que no sea menor de 20 piés (ó más alto si es posible) y con un declive gradual que no pase de 45 grados, lo cual dará un ancho en la base como de 15 yardas. Casi todas las balas se enterrarán en la parte más baja del para-balas ó espaldón, por lo que de cuando en cuando necesitará reparación. Si la inclinación del frente se cortase en escalones, podrían extraerse las balas y aprovecharse el plomo sin causar daño á la cima del para-balas. Esta cima sobresaldrá sobre 5 yardas más afuera de los blancos situados en los lados, la que estará cubierta de césped como así mismo sus laderas.

255. **Lomas en lugar de Espaldón.**—Para que una loma pueda servir de para-balas ó espaldón, será necesario que tenga un declive que no baje de 45°; si de por sí fuera el declive suave, deberá cortarse en escalones, los que tendrán en su frente de cada uno, la inclinación indicada. Como medida provisional, podrá ararse el frente de la loma perpendicularmente á la línea

de tiro, pero como las balas habrían de cortar los surcos, esta medida se tendrá que repetir con frecuencia, para evitar el peligro de los rebotes.

256. Para-balas.—En todos los puestos, donde los campos de tiro, no estuvieren provistos de un para-balas conveniente, deberá formarse detrás de cada blanco, un montón de tierra, de suficiente dimensión para retener la mayor parte de las balas, que en la práctica traspasan los blancos.

257. Numeración de los blancos.—Cada blanco será designado con un número; dichos números, para distancias menores ó iguales á 600 yardas, no tendrán menos de 6 piés de alto, y serán pintados de blanco sobre fondo negro. La numeración arábiga será preferida á la romana, por ser más fácil de comprenderse. Haciéndolos del tamaño indicado, podrán distinguirse prontamente, aún en la festinación y excitación del fuego á discreción. Se colocarán en los para-balas, detrás de cada blanco, pero no demasiado alto que impida al soldado verlos cuando está haciendo la puntería.

258. Mensura del Campo de tiro.—Este deberá medirse cuidadosamente y marcarse con estacas cada 100 yardas al frente de cada blanco. Estas tendrán 12 pulgadas de alto sobre la tierra, deberán pintarse de blanco y marcarse con negro el número correspondiente del blanco y su distancia. Las estacas señalarán las diferentes líneas de fuego para cada blanco en las distintas distancias. Especial cuidado deberá tenerse en que cada campo de tiro marcado de esta manera, esté perpendicular con el frente de su propio blanco.

259. Para elevar los puestos de tiro.—Si debido á ser el terreno bajo, se hiciera necesario levantar cualquier puesto de tiro, se formará un montón de tierra, que no será más alto de lo puramente necesario, de 8 piés cuadrados, el que se aplanará y cubrirá de césped.

260. Campos de tiro paralelos.—Los diferentes campos de

tiro de igual distancia, serán todos paralelos; de manera que existan análogas condiciones, respecto del viento y la luz.

Sin embargo no es cosa esencial que los campos de tiro empleados para tirar á larga distancia, sean paralelos con aquellos que se usen para la práctica ordinaria de la Compañía á distancia de 600 yardas ó menos.

261. **Banderolas.**—En los campos de tiro utilizados solamente para unas cuantas compañías, se pondrán tres postes de 20 piés de altura, á un costado del campo; el primero cerca de los blancos, el segundo cerca del puesto de tiro de 300 yardas y el tercero cerca del de 600. En cada uno de ellos flotará una banderola, que indicará la dirección y fuerza aproximada del viento.

En grandes puestos militares, donde se realizan grandes prácticas de tiro y donde el campo por lo tanto es de un buen ancho, deberá colocarse en el flanco contrario del mismo, otra segunda hilera de postes y banderolas, porque de otro modo el soldado no podrá apreciar con propiedad, la dirección del viento por el ángulo que forman aquéllas.

En aquellos, en donde la topografía del terreno de los alrededores, origine remolinos locales ó corrientes, los postes y banderolas serán colocados á cada 100 yardas ó en cualquiera otro lugar que se necesiten.

También deberá colocarse un poste y una banderola en el centro y cúspide del para-balas ó espaldón, esta banderola y las que están al costado del campo de tiro, servirán también como señal de peligro para prevenir á los habitantes de los alrededores, de que se está disparando.

262. **Cobertizo para el Foso.**—En el foso del blanco, se construirá una caseta ó cobertizo, en la cual se almacenarán los discos, banderas de peligro y las partes de repuesto, para las reparaciones de los blancos. Esta será lo suficientemente grande, para protejer á los marcadores, en caso de lluvia repentina.

263. **Señales de peligro.**—Se colocarán porta-astas para las

señales de peligro en los abrigos de los marcadores situados en frente de cada blanco, y tan inclinados que la bandera siempre ondée bien afuera del asta para que pueda ser vista.

264. **Casas para los campos de tiro.**—En los campos de tiro donde se lleven á efecto competencias, se construirá una casa en lugar céntrico fuera del campo, pero nó distante, de capacidad suficiente para almacén y varias oficinas. También se brindará toda clase de comodidades á los espectadores para que presencien la competencia.

265. **Servicio Telefónico.**—Cuando sea hacedero, los campos de tiro deberán estar provistos de teléfono para conectar el foso del blanco con cada uno de los puestos de tiro, la casa del campo y el puesto.

para leer

PARTE VII

Competencias

266.—La competencia se instituyó y existe hoy con el propósito de crear el interés en la práctica de tiro al blanco, y proporcionar los medios para el cambio de ideas entre aquellos que sobresalgan en el tiro de armas portátiles, así como para clasificar los mejores tiradores de acuerdo con el mérito demostrado en igualdad de condiciones. Se celebrarán cuatro competencias anuales, que serán como sigue:

1. Competencia de tiro con fusil, por División.
2. Competencia de tiro con fusil, por el Ejército.
3. Competencia de tiro con revólver, por División.
4. Competencia de tiro con revólver, por el Ejército.

CAPÍTULO I

Competencia de tiro con fusil por División; Competencia de tiro con fusil por el Ejército; Competencia de tiro con revólver por División; Competencia de tiro con revólver por el Ejército.

COMPETENCIA DE TIRO CON FUSIL POR DIVISION

267. **Elección de competidores.**—(a) **Alistados.**—El Capitán de cada Compañía de infantería é ingenieros, y de cada escuadrón de caballería, seleccionará anualmente entre los individuos alistados de su compañía ó escuadrón, el soldado que esté mejor preparado, debiendo tener en cuenta para ello, no sólo su excelencia como tirador, sino también su constancia, y buena conducta y buenos hábitos militares é informará al Jefe del puesto el nombre del que haya sido elegido, el que lo mandará en la fecha fijada por el jefe de la división, al lugar de la competencia. Si se deseare podrá seleccionarse de análoga manera, un competidor; bien de la clase de la plana mayor ó de la banda, pero nó de ambas al mismo tiempo. Las clases de la Plana Mayor de puestos, pueden estar representadas, sin que sea una

obligación, á razón de una por cada departamento, como máximo. A los alistados de la artillería de costa, se les permitirá tomar parte en la competencia, sin que estén obligados, y serán seleccionados por el Capitán de la compañía, como si fuese una unidad de infantería. El resultado de la selección se informará por el propio conducto militar al Jefe de la División el cual procederá, según las exigencias del servicio.

(b) **Jefes y Oficiales.**—Cada jefe de puesto, informará á la Jefatura del departamento, los nombres de los Jefes y Oficiales excepto los de Sanidad, que estando en el número de los tiradores expertos de su mando, deseen tomar parte en la competencia y pueda recomendar á ese fin; manifestando además, cuando recomiende á más de un Jefe ú Oficial, la eficacia comparativa como tiradores de fusil de aquellos sobre quienes ha informado. De estos informes, ó de aquellos adicionales de los scores hechos, según lo exija el jefe del departamento, el jefe de la división seleccionará dos Jefes ú Oficiales como competidores, de cada regimiento de infantería ó de caballería, y uno de cada batallón de ingenieros de su mando, y además los Jefes ú Oficiales de la Plana Mayor General y de los Departamentos que estime conveniente. En caso de que un regimiento estuviera repartido entre dos ó más divisiones, la selección final de los Jefes y Oficiales de éstos, la hará la Jefatura del Cuerpo. La artillería de costa podrá estar representada, á discreción del Jefe de la División, á razón de un Jefe ú Oficial, por cada seis compañías.

268. **Reunión.**—Los Jefes, Oficiales y alistados que hayan sido así seleccionados, se reunirán á principio del mes de Agosto de cada año, en algún lugar conveniente, y después de terminada la práctica preliminar, los alistados competirán para figurar en el Team de la División. Los Jefes y Oficiales también competirán unos contra otros, no para ocupar puestos en el team sino con el fin de obtener medallas. En esta competencia, se disparará en fuego lento, rápido y en guerrilla y la formación del team

se determinará por las sumas de los Scores de todos estos fuegos.

269. **Práctica Preliminar.**—La práctica preliminar consistirá para cada competidor, de la práctica de record del curso de tirador, exceptuando el fuego en guerrilla, según está prescripto en este Manual, y con sujeción á las reglas que regulan las competencias. Habrá una carrera, en el fuego en guerrilla, la cual será dirigida según se prescribe en el curso de tirador (párrafo 141), excepto en los siguientes particulares, con los cuales no concuerda el citado párrafo. Se suministrarán 40 cartuchos por plaza y las voces de mando para hacer fuego, serán las prescriptas en el Manual de Infantería para ''fuego á discreción'', (párrafo 260) en vez de ''fuego con cartuchos contados''. Cada alistado en guerrilla disparará á lo menos cinco cartuchos en cada alto, y tantos cuantos tuviera en exceso de cinco, si así lo desea y el límite de tiempo se lo permite. Un cartucho defectuoso se contará como disparado y no será repuesto. Cuando, en un blanco de grupo, se encontrasen más de cuarenta impactos, el score no se contará y el competidor tendrá que hacer otra carrera.

Las armas se cargarán solamente con el ''cargador'' que tendrá completo el número de cartuchos. El competidor, por su propia conveniencia, al cargar, podrá sacar del cinturón uno ó más ''cargadores'' si así lo desease, al hacer un alto. El orden correlativo de las varias clases de fuegos (lento, rápido y en guerrilla) se determinará por el Jefe ú Oficial encargado de la competencia, siendo el objeto predominante de cualquier plan que se adoptare, asegurar todo lo más posible la igualdad de condiciones en el fuego para todos los competidores.

270. **Competencia Real.**—Las clases de fuego en la competencia serán los mismos que los que están prescriptos en la práctica preliminar, excepto en el número de scores y carreras en guerrillas, las cuales se duplicarán, y estarán sujetas á las reglas dadas para dirigir las competencias.

El orden correlativo de las varias clases de fuegos (lento, rápido y en guerrilla) se determinará por el Oficial encargado de la competencia, siendo el objeto principal de cualquier plan que se adopte, asegurar todo lo más posible la igualdad de condiciones en el fuego, para todos los competidores.

271. **El Team de la División.**—El tamaño de éste, estará en proporción directa con el número de los competidores relacionados, que tomen parte en la respectiva competencia de Divisiones, esta proporción se fijará á razón de un miembro del team, por cada cinco competidores, no contando las fracciones. Así, de 75 competidores se constituirá un team de División de 15 miembros; de 100, 101, 102, 103 ó 104 competidores, uno de 20; de 105; uno de 21 miembros y así sucesivamente. El personal del team se compondrá de aquellos competidores de la clase de alistados, que hagan las mayores sumas de Score en la competencia propiamente dicha.

272.—**Premios.**—A los miembros de los Teams de Divisiones seleccionados de esta manera, se les adjudicarán las siguientes medallas de oro, plata y bronce, según el orden de mérito y en la proporción indicada en la siguiente tabla:

Numero que componen los teams	Medallas de oro	Medallas de plata	Medallas de bronce
6 ó menos..	1	1	1 para cada uno de los miembros restantes del team.
7 á 9 inclusive.....	1	2	
10 á 12 ídem	1	3	
13 á 15 ídem	2	3	
16 á 18 ídem	2	4	
19 á 21 ídem	2	5	
22 á 24 ídem	2	6	
25 á 27 ídem	3	6	
28 á 30 ídem	3	7	
31 á 33 ídem	3	8	
34 á 36 ídem	3	9	
37 á 39 ídem	4	9	
40 á 42 ídem	4	10	
43 á 45 ídem	4	11	
46 á 48 ídem	4	12	
49 á 51 ídem	5	12	

Y así sucesivamente de acuerdo con lo expuesto en la tabla precedente.

Cualquier Jefe ú Oficial que tome parte en la competencia que haga un score igual ó mayor que el de cualquier alistado miembro del team, recibirá una medalla igual á la que hubiera recibido dicho alistado.

Los que ganasen estas medallas no podrán deshacerse de ellas, sin previa autorización de la Jefatura del Cuerpo, sino las conservarán sujetas á inspección en cualquier tiempo.

La entrega de premios de competencia se hará si fuera posible, á la conclusión del concurso y se llevará á cabo con las ceremonias y formalidades exigidas por la importancia del acto. Los pedidos de los premios que se necesiten se harán á tiempo.

LA COMPETENCIA DE TIRO CON FUSIL POR EL EJERCITO

273.—**Selección de Competencia.**—En cierta época del año y en el lugar que se designe por la Jefatura del Cuerpo, se reunirán los competidores para el team de fusil que se forme del Ejército. Estos serán los que hayan ganado medallas en las distintas competencias de tiro con fusil por División y además cualquier tirador distinguido. (Véase Tirador Distinguido, Epígrafe ''Definiciones''), que desee competir, cuyos scores en las últimas competencias de tiro con fusil por División, hayan sido iguales ó mejores, que los más inferiores del miembro del team en las mismas competencias respectivamente. A fin de ofrecer oportunidad para competir en el team del Ejército, á tiradores distinguidos, cada jefe de división facilitará á aquellos que deseen competir, la manera de poder asistir á la competencia de División, disparando en ella de la manera acostumbrada en la práctica preliminar y en la competencia. Los scores que hagan en este último fuego, se clasificarán por grados entre todos los competidores, en orden de mérito, aunque no puedan ganar medalla ó un puesto en el team de la División.

274. **Procedimientos.**—La competencia de tiro con fusil por el Ejército, respecto á la práctica preliminar, el fuego de competencia y la designación del personal—que será en número de doce—del team de tiro por el Ejército, se llevará á cabo de la manera prescripta, para la competencia del tiro con fusil por División.

275. **Premios.**—Se concederán los siguientes premios, á los miembros del team de fusil del Ejército, en el orden determinado por esta competencia. Primeros premios: á los cuatro primeros miembros del team, medallas de oro. Segundos premios: á los restantes ocho miembros, medallas de plata.

A los Oficiales se les concederán medallas de la misma manera que en las competencias por División.

COMPETENCIA DE TIRO CON REVOLVER POR DIVISION

276. **Descripción.**—Los individuos que representen á los que en el servicio usen revólver, en la proporción que abajo se expresa, se reunirán cada año para las competencias por División de dicha arma. Estas competencias se celebrarán en los lugares y épocas que se designen en las órdenes de la Jefatura de la División.

Con frecuencia se escojerán los lugares de entre aquellos donde se hayan verificado competencias de tiro con fusil por División, y las fechas, á ser posible, precederán ó seguirán inmediatamente á las de las competencias.

277. **Selección de Competidores.**—(a) **Alistados.**—El Oficial que mande cada escuadrón de caballería ó batería de Artillería de campaña, escogerá anualmente, de entre los alistados de su unidad, los soldados que reunan las mejores condiciones, para lo cual se tendrá en cuenta, no tan sólo la destreza en disparar con el revólver, sino también la constancia, buenos hábitos militares y conducta, é informará el nombre del individuo que así

haya sido seleccionado, al Jefe del puesto, quien lo mandará al lugar de la competencia en la fecha fijada, por las órdenes de la Jefatura de la División. Se podrá también seleccionar de igual manera, si se deseara, un competidor, bien de los individuos de clase de la Plana Mayor de Regimiento, ó de la banda de música de un regimiento de caballería, pero no de ambas.

Los alistados de infantería, ingenieros y artillería de costa, armados de revólver, pueden estar representados en la forma siguiente: **Infantería.**—Dos competidores por cada regimiento incluyendo las clases de la Plana Mayor y la Banda de Música, escojidos por el Jefe del Regimiento. **Ingenieros.**—Uno por cada Batallón, desmontado, incluyendo las clases de la Plana Mayor y la Banda de Música, si la hubiere, escogidos por el Jefe de la División. **Artillería de Costa.**—En la proporción de un competidor por cada cuatro compañías, incluyendo las clases de la Plana Mayor y la Banda de Música, que serán escogidos por el Jefe de la División.

Las clases de la Plana Mayor de puestos, pueden estar representadas, sin que sea una obligación, en la proporción máxima de uno por cada Departamento.

(b) **Jefes y Oficiales.**—Cada Jefe de Puesto informará á la Jefatura del Departamento, los nombres de los Jefes y Oficiales de caballería é infantería, que estén entre los tiradores expertos de revólver de su mando, y que deseen entrar en la competencia, á quienes puede recomendar para ese objeto; manifestando además, cuando recomiende á más de un Jefe ú Oficial del mismo regimiento, su eficacia comparativa en el tiro con revólver. De aquellos informes adicionales de scores hechos como lo haya dispuesto el Jefe del Departamento, el de la División, escogerá como competidor á un Jefe ú Oficial de cada regimiento de caballería é infantería de su mando; uno de cada batallón de ingenieros, y además los Jefes y Oficiales, exceptuando los de Sanidad, de la Plana Mayor de División ó Departamento que él crea

conveniente. En el caso de que un regimiento estuviera dividido en dos ó más partes, la selección final de un Jefe ú Oficial de entre ellas, dependerá de la Jefatura del Cuerpo. La Artillería de Costa podrá estar representada á discreción del Jefe de la División, basando la representación en la proporción de un Oficial por cada seis compañías.

También podrán ser escogidos, otros Jefes y Oficiales dando cuenta á la Jefatura del Cuerpo de la manera siguiente:

Por el Jefe de Ingenieros, un Oficial de entre los tres batallones de ese cuerpo.

Por el Jefe de la Artillería, tres Oficiales de entre la Artillería de Campaña y diez de la de Costa.

Además el Departamento de la Guerra podrá elegir un total de cinco Jefes ú Oficiales de la Plana Mayor de los Cuerpos, á excepción del de Sanidad.

278. **Reunión.**—Los Jefes y Oficiales y alistados que hayan sido elegidos de esta manera, se reunirán en las ocasiones y lugares designados, y después de terminada la práctica preliminar, competirán por puestos en los teams de Divisiones. El número de miembros y el personal de que se compondrán los teams de División se decidirá, como en las competencias de División en el tiro con fusil.

279. **Práctica Preliminar.**—Esta consistirá para cada competidor, de la siguiente práctica desmontado, á saber, dos scores, en fuego lento, con un límite de tiempo de 30 segundos por tiro, á 50 y 75 yardas de distancia; dos scores, en fuego de tiempo, con un límite de tiempo de 30 segundos por score á 25 y 50 yardas sobre el blanco A. 1; y dos scores, en fuego rápido, con un límite de tiempo de 10 segundos por score, á las distancias de 15 y 25 yardas, sobre el blanco de eclipse A. 1.

280. **Procedimientos.**—Este será para todas las clases de fuego, según está prescripto en el curso desmontado de este Manual y sujeto á las prevenciones que regulan las competencias.

281. **Competencia Real.**—Consistirá ésta para cada competidor, en disparar de la manera prescripta para la práctica preliminar, excepto que el curso se repetirá por completo dos veces, siendo el número total de scores, en cada distancia, para cada clase de fuego, cuatro en lugar de dos. El orden de sucesión de las clases de fuego (lento, de tiempo ó rápido) se determinará por el Oficial encargado de la competencia, siendo el objeto principal de cualquier programa que se adopte, asegurar para todos los competidores igualdad de condiciones para el fuego.

282. **El Team de División.**—El número de miembros y el personal para formar los teams de División, se determinarán como en las competencias de tiro con fusil de División.

283. **Premios.**—A los miembros de los teams de División así elegidos se les dará las siguientes medallas de oro, plata y bronce, según el orden de mérito y en las proporciones indicadas en la tabla siguiente:

Numeros de que se compone el team	Medallas de oro	Medallas de plata	Medallas de bronce
6 ó menos	1	1	1 á cada uno de los miembros restantes del team.
7 á 9 inclusive	1	2	
10 á 12 dem	1	3	
13 á 15 ídem	2	3	
16 á 18 ídem	2	4	
19 á 21 ídem	2	5	
22 á 24 ídem	2	6	
25 á 27 ídem	3	6	

Y así sucesivamente de acuerdo con lo consignado en la precedente tabla.

Los que hayan ganado estas medallas no podrán deshacerse de ellas sin previa autorización de la Jefatura del Cuerpo, si no que las conservarán, sujetas á inspección en cualquier tiempo.

El que obtuviera una medalla de oro, en una competencia de División, ó en cualquier otra autorizada, podrá, si así lo deseare,

recibir en su lugar un revólver de diseño especial y fabricación superior, provisto con las alzas más perfeccionadas, el cual será de su propiedad, pero no podrá ser usado en competencia con individuos que usen el revólver de reglamento.

LA COMPETENCIA DE TIRO CON REVOLVER POR EL EJERCITO

284. **Selección de Competidores.**—Los competidores para el team del Ejército, en el tiro con revólver, se reunirán cada año en la época y lugar designado por la Jefatura del Cuerpo. Estos consistirán de los miembros de los teams de revólver de las distintas divisiones, y además cualquier tirador de revólver distinguido, que desee competir y cuyos scores en las últimas competencias de tiro con revólver por División, igualaron ó excedieron, á la de aquel miembro del team que quedase en último término en las mismas competencias respectivamente.

A fin de ofrecer oportunidad á los tiradores que se hayan distinguido en el tiro con revólver, para competir por el ingreso en el team del Ejército, cada Jefe de División hará que aquellos Jefes, Oficiales y alistados de la clase de tiradores distinguidos de revólver, que deseen competir, asistan á la competencia de la División, disparando en ella, de la manera acostumbrada en la práctica preliminar y en la competencia.

Los scores que hagan en estos últimos fuegos, se clasificarán por grados entre los de todos los competidores por orden de mérito, aunque no puedan ganar medalla ó puesto en el team de la División.

285. **Procedimiento.**—La competencia de tiro con revólver por el Ejército, respecto á la práctica preliminar, el fuego en la competencia y la designación del personal en número de doce, del team de revólver del Ejército, se llevará á cabo de la manera prescripta para la competencia de tiro con revólver por División.

286. **Premios.**—A los miembros del team con revólver del Ejército, se concederán en el orden determinado por esta competencia, los siguientes primeros premios: medalla de oro á los primeros cuatro miembros del team; segundos premios, medalla de plata á los ocho miembros restantes del mismo.

CAPÍTULO II

Oficial encargado y auxiliares.—Marcar, anotar y señalar.—Armas y municiones.—Reglas sobre el tiro.—Empates.—Castigos.—Clases distinguidas de tiradores.

OFICIAL ENCARGADO Y AUXILIARES

287. **Jefe ú Oficial encargado.**—Esta clase de fuego estará bajo la entera autoridad de un Jefe ú Oficial de experiencia, auxiliado por Jefes ú Oficiales del campo de tiro y de estadística, en el número que se estime necesario. El Jefe ú Oficial encargado, designará las horas para cualquiera práctica preliminar y para las competencias. También tendrá la inspección general del campo de tiro, de su policía y manejo, mientras se esté disparando.

288. **Jefes ú Oficiales del Campo de Tiro.**—Los Jefes ú Oficiales del Campo de Tiro inspeccionarán, desde el foso del blanco, la manera de marcar y en los puestos de tiro, la manera de llevar el score. También verán de que los competidores, al disparar, tomen las posiciones ordenadas, y que las escuadras en los diferentes puestos de tiro, guarden orden y observen las reglas ó prevenciones del campo de tiro. Generalmente será necesario tener en el foso del campo de tiro, un Oficial para cada dos blancos, y en el campo de tiro, en proporción igual á los puestos de tiro.

Durante el fuego en guerrilla, un Oficial del campo de tiro, montado, inspeccionará los disparos de cada dos ó tres competi-

dores, y á cada uno de éstos, acompañará un anotador para llevar el record de los tiros y evitar que éstos sean disparados equivocadamente al blanco contrario.

289. **Oficial de estadística.**—Este Oficial asignará á los competidores los blancos á que deberán disparar, y el orden del fuego; verificará las sumas de los scores, según la información de los anotadores, clasificándolos por grados de excelencia y preparará los resultados para la declaración oficial.

MARCAR, ANOTAR Y SEÑALAR

290. **Señales y anotación de los blancos.**—Se señalarán y anotarán, según se prescribe en este Manual, los impactos hechos en las distintas divisiones de los blancos, los errados y los de rebote, en el fuego lento, de tiempo y rápido.

291. **Señalar los errados.**—En el fuego lento, antes de señalarse un errado, deberá retirarse el blanco de la posición del fuego, examinándolo cuidadosamente el Oficial del campo de tiro. Siempre que un blanco esté al revés y se señale un errado, se presumirá que el examen ha sido bien hecho, y no recusará el valor de los señalados ni se permitirá se vuelva á señalar el tiro.

292. **Anotación del fuego en guerrilla.**—En el fuego en guerrilla después que se haya completado la carrera, y la señal de "alto el fuego" haya sonado y sea repetida por dos ocasiones, los marcadores examinarán los blancos, el Oficial del campo de tiro anotará el total de los impactos en cada uno de ellos, y se comunicarán los resultados que se obtengan por medio de tarjetas-scores preparados al efecto, al Oficial de estadística. En esta clase de fuego, se observará la precaución de usar un lápiz rojo para marcar los agujeros de los tiros.

293. **Tiros escapados.**—Todos los tiros disparados por un soldado, después que haya tomado su lugar en el puesto de tiro, y

esté en turno para disparar, estando el blanco listo, se contarán en su score aunque el arma no estuviera en dirección al blanco y se haya disparado casualmente.

294. **Disparar sobre otro blanco.**—Los tiros disparados en el blanco contrario, se anotarán en el score del individuo como errados, sin tener en cuenta para nada el valor del tiro hecho en dicho blanco contrario. En fuegos de tiempo y rápido, el soldado que cometiere esta falta, se le abonará solamente aquellos blancos (si alguno tuviera) que pudiera haber hecho en el suyo propio, repitiendo el otro soldado su score.

295. **Dos tiros en el mismo blanco.**—Cuando en fuego lento, dos tiros dieran casi ó al mismo tiempo en un blanco, ambos serán señalados, y si un tiro fuera precisamente disparado desde el puesto de tiro asignado á ese blanco, el tiro que tuviera más valor de los dos señalados, será el que se anotará en el score del soldado, no haciéndose anotación ninguna del otro tiro.

296. **Puestos de los anotadores.**—Estos se sentarán cerca y detrás de las estacas de los puestos de tiro y anunciarán, así que se señalen cada disparo, el nombre del competidor que lo hiciera y su valor, y á la conclusión del score de cada competidor repetirá su nombre y su score total.

297. **Cambiar el score.**—Los competidores deberán prestar atención cuando se anuncie y anote un score, de manera que se pueda investigar prontamente si hubiera algún eror. El valor anotado de cualquier tiro no se cambiará, después que el siguiente se haya disparado, á menos, que no se recibiera aviso especial de uno de los Oficiales del campo de tiro de los que están en el foso. Cualquier alteración que tuviera que hacerse en una tarjeta de score, tendrá que ser presenciada por el Oficial encargado del puesto de tiro, y endosada con sus iniciales.

298. **Numeración de los competidores.**—En toda reunión donde haya un número considerable de individuos que estén tomando parte en los mismos desafíos ó competencia; el trabajo del Ofi-

cial de estadística, se aminorará mucho y se podrá anunciar prontamente el resultado del score, si se dá un número á cada competidor con el cual será conocido durante todo el fuego.

299. Tarjetas para score.—A cada competidor se le dará una tarjeta de score, expresando su blanco y orden de disparar, y conteniendo un espacio en blanco para la anotación de los tiros disparados, y la firma del anotador. Estas tarjetas de score, se imprimirán en cartón, usándose diferentes colores para las distintas distancias; pero siempre empleando el mismo color para la misma distancia en todas las clases de fuego, como por ejemplo: todas las tarjetas de score á 200 yardas, amarillo; 300 yardas, rojo, para 500 yardas, azul; para 600 yardas, blanco; etc. etc.

Este método que facilita que el anotador se familiarice con el color correspondiente á cada distancia, evitará una equivocación tal, como la de que un competidor dispare en una tarjeta de score de 300 yardas, cuando el blanco que tiene asignado, es de 200 yardas.

Cuando los scores se hayan terminado, un Oficial ó clase nombrado al efecto, recogerá sin esperar á que todos concluyan de disparar, las anotaciones de los scores, y las trasmitirá al Oficial de estadística, el que las asentará en el registro ó "record" definitivo y sus totales en las hojas boletines preparadas á ese objeto.

ARMAS Y MUNICIONES

300. Arma que debe usarse.—En las competencias autorizadas, los Oficiales y soldados usarán el fusil y revólver que tenga dispuesto el Departamento del material de guerra para el uso habitual del servicio.

301. Alteraciones en el alza.—Con excepción de ennegrecer las alzas reglamentarias, no se permitirá ninguna otra alteración. Se prohibe el uso de niveles, pantallas provisionales para el alza, ó lentes orthoptic.

302. **Fuerza del disparador.**—La fuerza del tirón en el disparador será siempre de tres libras en el fusil y cuatro en el revólver y lo comprobará (sosteniendo el cañón verticalmente) cada competidor, bajo la supervisión de un Oficial del Campo de tiro, antes de empezar á disparar cada día, y á cada distancia. Los competidores someterán sus armas á inspección ulterior siempre que así se lo exijan.

303. **Municiones.**—Sólo se usará, el cartucho suministrado por el Departamento de material de guerra, á menos que expresamente se autorice el uso de otro.

REGLAS SOBRE EL TIRO

304. **Reglas generales.**—Las disposiciones que rigen los distintos aspectos concernientes al tiro al blanco, según se prescribe en este Manual, regulará, en cuanto sea posible, el procedimiento que debe seguirse en la competencia.

305. **Uniforme.**—Los competidores usarán el de servicio y el cinturón cartuchera.

306. **Cobertizos para los tiradores.**—No se permitirá en ningún campo de tiro, toldos ó cobertizos para los tiradores.

307. **Puntualidad.**—Los competidores deberán estar presentes puntualmente, en los puestos de tiro, á la hora dada y en el orden expresado en sus tarjetas de scores. No se atenderá á ninguna solicitud por parte de los competidores para alterar la hora y lugar que le hayan sido señalados.

308. **El orden para disparar.**—En fuego lento los competidores se colocarán en los puestos de tiro por parejas y dispararán alternativamente, el número impar de cada una estará á la derecha y disparará primero.

309. **Cargar las armas.**—Las armas no se cargarán sin voz de mando, ó hasta que se haya tomado posición en el puesto de tiro. Al cargar el revólver únicamente se pondrán en el cilindro ó nuez, cinco cartuchos.

310. **Posición en las competencias de revólver.**—Cuando en los puestos de tiro no se esté disparando, el revólver se sostendrá bien en la posición de "Levanten Revólver" ó "Bajen Revólver" y mientras se esté disparando, se sujetará y sostendrá con sólo una mano, el brazo extendido á voluntad, pero separado del cuerpo y sin apoyo de ninguna clase.

311. **Retirada prematura de los blancos.**—En el fuego lento, si en el momento preciso de hacer un disparo se retirara el blanco de la posición de fuego, el anotador en aquel lugar de tiro, informará el hecho en seguida á uno de los Jefes ú Oficiales del campo, quien si después de investigarlo, se convenciese de que el caso es tal como se le ha informado, ordenará que el disparo no se tome en cuenta y que el soldado haga otro.

312. **Tardanza en disparar la serie ó score.**—A los competidores cuando estén disparando en fuego lento, no se les apurará sino que se les permitirá, si lo desearan, una pequeña demora después de cada disparo, con tal de que al tiempo de disparar, el score no exceda de un minuto por tiro en el fusil, ó treinta segundos en el revólver. Si ocurriera algún accidente al blanco ó hubiera otra causa, independiente de la voluntad del soldado, que le impidiese completar su score en un intervalo prudencial, se le concederá el tiempo adicional suficiente que disponga el Jefe ú Oficial del campo.

313. **Fuego en guerrilla.**—En esta clase de fuego se dará á cada competidor antes de cada carrera cuarenta cartuchos, no permitiéndosele que tenga sobre sí ninguno más. No serán repuestos los cartuchos que dejen de explotar. Si se descompusiese un fusil, se anulará el score incompleto, repitiendo el competidor la carrera.

314. **Cambio de armas.**—Dos competidores no tirarán nunca en ninguna competencia con el mismo fusil, ni lo cambiará durante ella, á menos que se le inutilice casualmente, lo que tendrá que comprobar el Oficial del campo. La misma regla se aplicará

al revólver. La infracción premeditada ó intencional de esta disposición, le dará derecho al Oficial encargado, á excluir al competidor de continuar la competencia.

315. **Limpieza de las armas**—Estas podrán limpiarse solamente á la conclusión de un score. En las competencias de más de una distancia, se permitirá limpiarlas, en el tiempo que trascurra de una á otra. Con estas limitaciones, se autorizará la limpieza, pero no se exigirá.

316. **Dirección (''Coaching'').**—No se permitirá dirección (''Coaching'') ni comunicación innecesaria de ninguna clase con aquellos que estén disparando.

317. **Tiros para alterar la temperatura del cañón.**—En ninguna competencia serán permitidos los tiros que tengan por objeto alterar la temperatura del cañón ó ensuciar el ánima.

318. **Orden para hacer fuego.**—Este será fijado por el Oficial encargado de la competencia.

319. **Espectadores.**—Durante la celebración de una competencia, no se permitirá dentro del terreno marcado con sogas, á menos que no se tenga un permiso especial del Oficial encargado para ello, más que á los Jefes y Oficiales de servicio en el campo de tiro, á los competidores y á los anotadores de los scores.

320. **Puestos de los competidores que esperan turnos para hacer fuego.**—Las escuadras de competidores se colocarán 10 yardas á retaguardia del puesto de tiro, en cuyo lugar permanecerá cada competidor, hasta que sea llamado por el anotador del score para tomar su sitio en el puesto de tiro, quedándose allí hasta que haya terminado su score.

321. **Comentarios.**—La aprobación ó desaprobación que hagan los competidores respecto á scores hechos por ellos mismos ú otros, no deberán expresarla en voz tan alta, que pudieran ser oídos desde el puesto de tiro.

322. **Protestas.**—Las protestas y objeciones no se harán di-

rectamente al Jefe ú Oficial encargado, sino á uno de los Jefes ú Oficiales del campo. En caso que un competidor considere la decisión hecha por éste injustificada, en vista de cómo se han presentado los hechos, podrá apelar al Jefe ú Oficial encargado: Las apelaciones finales que se hagan de las decisiones del Jefe ú Oficial encargado, deberán hacerse por escrito y remitirse por su conducto á la autoridad que ordenó la competencia.

323. **Reglas especiales.**—Las disposiciones especiales ó instrucciones que diera el Jefe ú Oficial encargado, deberán ser extrictamente obedecidas por los competidores y todas aquellas personas que estén en el campo de tiro.

EMPATES.

Empates en las competencias de tiro con fusil

324. **En fuego lento y rápido.**—En estas clases de fuego, los empates se registrarán de la manera siguiente:

(1) Por las sumas más altas de scores hechos en fuego rápido; si continúa el empate, por el total de score más alto en fuego rápido á 300 yardas; si aún continuara, la decisión se regulará por el total de scores más altos hechos en sucesión á 600, 500, 300 y 200 yardas en fuego lento.

(2) Por el menor número de errados en el fuego rápido.

(3) Por el mayor número de blancos en la figura en fuego rápido.

(4) Por el menor número de errados en fuego lento.

(5) Por el menor número de exteriores en fuego lento.

(6) Por el menor número de interiores en fuego lento.

(7) Si aún continuara el empate, disparando tiro á tiro á la mayor distancia.

En fuego en guerrilla:

Los empates en esta clase de fuego se decidirán como sigue:

(1) Por el mayor número de castigos impuestos.

(2) Por el mayor número de blancos hechos.

(3) Por el menor número de blancos hechos en figuras en la posición de rodilla en tierra.

(4) Si persistiese el empate, haciendo una carrera especial de fuego en guerrilla.

En sumas de scores:

Los empates en la suma de scores, se decidirán dándole la preferencia al competidor que tenga el mejor total de score en el fuego en guerrilla. Si los scores, en este fuego, tuviesen el mismo total, el orden de mérito para ese fuego (y por lo tanto, el orden final de mérito) se determinará como anteriormente en el fuego en guerrilla.

Empates en la competencia de tiro con revólver.

325. **Empates en la suma de scores.**—Los empates que se encontraren en las sumas de los scores al terminarse una competencia de tiro con revólver, se decidirá de la manera siguiente:

(1) Por la mayor suma de score hechos en fuego rápido; si aun hubiera empate, por el total más alto de score hecho á 25 yardas en fuego rápido; si continúa el empate, entonces se regulará, en sucesión por el menor número de errados y por el mayor número de blancos en la figura, ambos en fuego rápido.

(2) Si fuera necesario la comparación se extenderá al fuego de tiempo y se decidirá en el orden siguiente: (a) por el mayor número de castigos impuestos; (b) por el total más alto en la suma de score; (c) por el más alto total de score hecho á 50 yardas; (d) por el menor número de errores en

ambas distancias juntas; (e) por el menor número de exteriores en ambas distancias juntas; (f) por el menor número de interiores en ambas distancias.

(3) Si continuase el empate, la comparación se pasará á fuego lento y se decidirá en el orden siguiente: (a) por el total más alto del score hecho á 75 yardas; (b) por el menor número de errores en ambas distancias juntas; (c) por el menor número de exteriores en ambas distancias juntas; (d) por el menor número de interiores en ambas distancias juntas.

(4) Si continuase el empate, se decidirá disparando, en fuego lento á 75 yardas.

CASTIGOS

326. **Evalir el cumplimiento de las disposiciones.**—Cualquier competidor que trate de evadir las condiciones prescriptas para cualquier competencia será excluído de tomar participación en el fuego.

Cualquier competidor:

327. **Disparar dos veces.**—(a) El que disparara con un nombre que no fuese el suyo propio ó el que disparase dos veces por el mismo premio, á menos que no esté permitido por las condiciones de la competencia; ó

328. **Falsificación de scores.**—(b) El que sea culpable de falsificar su score, ó sea cómplice de ello; ó

329. **Ejercer cohecho.**—(c) El que realice el delito de cohecho, con un anotador ó marcador, será, en cuanto se pruebe el delito, á satisfacción de los Oficiales del campo y del Jefe ú Oficial encargado, acusado por escrito al Oficial que ordenó la competencia, quien dispondrá que el competidor quede inhabilitado por siempre, para tomar parte en ningún otro concurso ordenado por su autoridad.

330. **Embriaguez, etc.**—Cualquier competidor que se niegue á obedecer las instrucciones del Jefe ú Oficial encargado, ó de sus auxiliares ó quebrante cualquiera de las de este Manual, ó sea culpable de conducta indisciplinada ó desordenada ó se embriagase, será inmediatamente separado de la competencia. El Jefe ú Oficial encargado informará también los antecedentes del caso al Jefe ú Oficial que ordenó la competencia, quien tomará la resolución ulterior que considere conveniente.

331. **Obstrucción.**—La persona, bien sea competidor ó nó, que obstruccione á cualquiera de las escuadras que estén haciendo fuego ó los moleste de alguna manera, será amonestado y si continuase, se le ordenará que salga de los terrenos del Campo de tiro.

332. **Conocimiento de las disposiciones.**—Los competidores y todos aquellos que estén relacionados con las reuniones de los tiradores militares deberán conocer las disposiciones precedentes, así como las condiciones del tiro de competencia, en la cual tomen parte, pues el pretexto de ignorar cualquiera de ellas, no se tomará en consideración.

CLASES DISTINGUIDAS DE TIRADORES

333. **Requisitos.**—Siempre que un tirador haya ganado tres medallas de las autorizadas para las competencias en el tiro con fusil ó carabina por el Departamento ó Provincia, la División y por el Ejército, ó en las de tiro con revólver por el Departamento ó Provincia, la División y por el Ejército, se publicará en órdenes de la Jefatura del Cuerpo como perteneciente á una clase distinguida, y no será elegible para tomar parte en la competencia de División en el tiro del arma con la cual se ha distinguido.

Las medallas autorizadas que fuesen ganadas en la competencia del team nacional, por miembros de un team vencedor de un premio, que esté actualmente disparando en aquella compe-

tencia, se considerarán como medallas autorizadas al pasar los tiradores á la clase distinguida.

334. **Nombramientos.**—Si las tres medallas han sido ganadas en competencias de tiro con fusil ó carabina, el tirador será nombrado "tirador distinguido", y si en competencia de tiro con revólver, "tirador distinguido de revólver".

335. **Distintivos.**—A los tiradores distinguidos y tiradores distinguidos con revólver se les dará unos distintivos apropiados, que si se perdieran después de haberlos recibido el soldado, podrán únicamente ser reemplazados por compra, previa autorización de la Jefatura del Cuerpo.

336.—(No traducido por referirse á las Islas Filipinas).

CAPÍTULO III

Instrucciones é indicaciones

337. **Efectos de escritorio, etc.**—El Jefe ú Oficial encargado deberá obtener de la autoridad correspondiente, tan pronto haya sido nombrado, los efectos de escritorio y muebles de oficina. Los artículos de escritorio, tales como sobres, papel para escribir, papel de máquina, papel secante, para borradores, plumas y mangos de plumas, lápices negros y rojos, tinta negra y roja, goma de pegar y de borrar, etc., se obtendrá generalmente, por medio de pedidos, de la Jefatura del Cuerpo, división ó regimiento; los muebles de oficina y escritorios, tales como sillas, escritorios, máquinas de escribir, mimeógrafos ó hectógrafos, reglas, raspadores, etc., se obtendrá generalmente mediante recibos memorandum del Cuartel-Maestre del Puesto.

338. **Elección de auxiliares.**—Muy escrupulosa deberá ser la elección de los auxiliares. Los competidores tienen el derecho de criticar todos los preparativos, y la más ligera irregularidad, será motivo de protesta. Es esencial que los Jefes, Oficiales y

alistados, presten preferente atención al trabajo que tienen entre manos, para evitar protestas.

339. **Plana Mayor.**—Usualmente serán suficientes cuatro Jefes ú Oficiales de Plana Mayor; un Jefe ú Oficial, Jefe del Campo de Tiro; un Ayudante y Oficial de estadística; un cuartel-maestre; un Jefe ú Oficial de material de guerra; y un Oficial de teléfono, y en el caso que los competidores acampen en el campo de tiro, también un comisario. Si el campo de tiro estuviera distante del puesto, será necesario además un Oficial médico y un destacamento de Sanidad.

340. **Jefe del Campo de Tiro.**—Este tendrá á su cargo el campo de tiro y el foso con todos sus accesorios. Mientras se esté disparando, su puesto será en la línea de tiro y cuando se dispare en, fuego en guerrilla, mandará personalmente la línea de fuego.

341. **Jefe ú Oficiales del Campo de Tiro.**—El Jefe del Campo de tiro, tendrá bajo su dirección y como auxiliares suyos, un número de Oficiales de Campo, que no baje de uno en el foso para cada dos blancos, y uno en el Campo para cada dos puestos de tiro, ó para cada dos hombres en guerrilla en esta clase de fuego.

342. **Ayudante y Oficial de estadística.**—Al Ayudante puede propiamente asignársele el mando directo de los competidores, bien estén acampados en el campo de tiro, ó destinados á compañías en los cuarteles.

El trabajo del Oficial de estadística es más esmerado, y se deduce que por la naturaleza é importancia de sus deberes, deberá hacerlo con toda exactitud. Para cotejo, será conveniente tener dos cálculos independientes de todos los scores, uno hecho por el Oficial y otro por el empleado.

343. **Cuartel-Maestre, etc.**—Este Jefe ú Oficial tiene á su cargo el suministro de los cartuchos, relojes de arena, de bolsillo, bancos, mesas, tiendas de campañas, sogas para marcar los

límites del campo de tiro, pesas para los disparadores y muebles de oficina, así como el arreglo y conservación del campo y de la casa del mismo.

344. **Servicio de los alistados.**—En las competencias los alistados en los distintos servicios, deberán permanecer todo el tiempo en ellos, mientras duren éstas; los que estuvieren destacados en el foso, deberán permanecer en él, y los anotadores de scores del campo de tiro, permanecerán en el mismo. En el fuego en guerrilla, una clase acompañará á cada competidor, con instrucciones de ponerse rodilla en tierra y de mirar por encima del que esté disparando, con el objeto de ver si dispara sobre el blanco que le corresponde. Estas clases cambiarán de uno á otro competidor en cada carrera.

345. **Designación de Blancos.**—El lugar de asignar los competidores á los blancos por grupos, se considera más equitativo asignarlos por medio de un plan preparado con anterioridad á la competencia, y dispuesto de tal manera que reduzca al mínimum las oportunidades de concertarse para el fraude.

346. **Caballos para los Jefes ú Oficiales del campo de tiro.**—Los caballos asignados á los Jefes ú Oficiales del Campo de tiro, en el fuego en guerrilla, deberán estar perfectamente acostumbrados al fuego, para que no distraigan la atención de los ginetes.

347. **Composición de la escuadra en el fuego en guerrilla.**—Deberá tenerse mucho cuidado de que el número de individuos que componen la escuadra, no sea mayor que el que pueda manejarse convenientemente.

348. **Arreglo del campo de tiro para el fuego en guerrilla.**—Cuando la extensión limitada del campo de tiro, exija que los grupos de los blancos sean colocados tan juntos que hagan posible la confusión, se ayudará á los hombres en guerrilla, para que no pierdan sus blancos, marcando el campo en los puntos de parada con pequeños postes blancos, alineados perfectamente

unos detrás de los otros, extendiéndose cada hilera de ellos en dirección perpendicular á la línea de los blancos, y puestos en una línea intermedia entre los grupos. El individuo en guerrilla hará su carrera entre dos líneas de estacas, que le indicarán el blanco que le corresponde, pero sin prestarle ninguna otra ayuda.

CAPÍTULO IV

Competencias de Puestos

349. **Objeto.**—Para sostener el interés en la práctica de tiro al blanco, se organizarán concursos de tiro con armas portátiles en los puestos, y de ser posible, se llevarán á cabo durante todos los meses del año. Cuando sea practicable estos concursos, se verificarán el mismo día, ó al siguiente que los ejercicios mensuales de campaña ó atléticos.

En los informes mensuales de instrucción y ejercicios, se hará referencia de estas competencias. Los jefes de puestos harán todo lo que puedan para contribuir al éxito de estos concursos, recompensando á los teams victoriosos con privilegios extraordinarios y estimulando el interés de estos actos, con su asistencia, cuando le sea posible.

El programa de estas competencias en los puestos, se dejará á la discreción de los Jefes. A continuación se sugiere una serie de cursos lo suficientemente cortos para mantener el interés y variado lo bastante á satisfacer las condiciones de todos los puestos.

La manera de disparar en estas competencias por regla general, será por team; éstos usualmente se compondrán de un total de cinco Oficiales y alistados como principales y dos suplentes, elegidos por cada jefe de unidad de su Compañía, Escuadrón ó Batería.

Se recomienda cuando sea hacedero, que las competencias

se celebren también entre batallones, escuadrones y regimientos.

En caso que las condiciones sean desfavorables para la práctica á media ó larga distancia ó para el fuego en guerrilla, los concursos podrán limitarse á corta distancia, en fuego lento, de tiempo y rápido. Si no se puede disparar en campo abierto, se hará en el interior de edificios con los blancos Y y Z con cartuchos de salón ó los reglamentarios.

350. **Reglas.**—Las designadas para dirigir las competencias anuales por División y por el Ejército, servirán para regularizar el procedimiento en la de los puestos.

Los concursos entre Oficiales se arreglarán por los jefes de puestos cuidando de que éstos no gasten en proporción demasiado subida los cartuchos destinados á la competencia.

Con el objeto de que no flaquee el interés entre los espectadores, los concursos se decidirán con prontitud. En algunos casos será conveniente adoptar los métodos del fuego á discreción, disparando cada team á un blanco separado, y todos sus miembros disparando á la vez con un límite de tiempo, y posponiendo la operación de marcar hasta el final del fuego.

El tiro no se concretará solamente á los mejores tiradores. Se estimularán los concursos entre teams de tiradores inferiores, ninguno de cuyos miembros haya hecho en la última práctica ordinaria, más de cierto score á ciertas distancias.

También deberán estimularse los concursos individuales.

351. **Programas propuestos para competencias en los puestos.**

Cuándo se tiene disponible un campo de distancia completa.

(1)

Fuego lento.	Fuego rápido.
1 score á 200 yardas.	1 score á 200 yardas.
1 score á 300 yardas.	1 score á 300 yardas.
1 score á 500 yardas.	1 score á 500 yardas.

(2)

Fuego lento.	Fuego en guerrilla.
1 score á 500 yardas.	1 carrera.
1 score á 600 yardas.	

(3)

Fuego lento.	Fuego rápido.
1 score á 800 yardas.	1 score á 500 yardas.
1 score á 1000 yardas.	

(4)

Fuego lento.	Fuego de tiempo.
1 score á 200 yardas.	1 score á 200 yardas.
1 score á 300 yardas.	1 score á 300 yardas.
1 score á 600 yardas.	1 score á 600 yardas.

(5)

Fuego de tiempo.	Fuego en guerrilla.
1 score á 200 yardas.	1 carrera.
1 score á 300 yardas.	

COMPETENCIAS A CORTAS DISTANCIAS

(1)

Fuego lento.	Fuego de tiempo.
1 score á 200 yardas.	1 score á 200 yardas.
1 score á 300 yardas (sentado ó rodilla en tierra).	1 score á 300 yardas (sentado ó rodilla en tierra).

(2)

Fuego lento.	Fuego de tiempo.
1 score á 300 yardas (sentado ó rodilla en tierra).	1 score á 300 yardas (sentado ó rodilla en tierra).
1 score á 300 yardas (tendido).	1 score á 300 yardas (tendido).

(3)

Fuego lento.	Fuego de tiempo.
1 score á 200 yardas.	1 score á 200 yardas.
1 score á 300 yardas (sentado ó rodilla en tierra).	1 score á 300 yardas (sentado ó rodilla en tierra).
1 score á 300 yardas (tendido).	1 score á 300 yardas (tendido).

(4)

En fuego á discreción á 200 yardas ó cualquiera otra distancia que se escoja, 30 segundos de exhibición. Cada team deberá tener su propio blanco. Todos los teams dispararán simultáneamente. El que haga el mayor número de blancos será el vencedor.

COMPETENCIAS EN EL INTERIOR DE LOS EDIFICIOS

(1)

Fuego lento.	Fuego de tiempo.
1 score al blanco X (de pié).	1 score al blanco X (de pié).

(2)

Fuego lento.	Fuego de tiempo.
1 score al blanco X (sentado ó rodilla en tierra).	1 score al blanco X (sentado ó rodilla en tierra).
1 score al blanco Y (tendido).	1 score al blanco Y (tendido).

(3)

Fuego lento.	Fuego de tiempo.
2 score al blanco X (sentado ó rodilla en tierra).	2 score al blanco X (sentado ó rodilla en tierra).
2 score al blanco Y (tendido).	2 score al blanco Y (tendido).

COMPETENCIAS ADICIONALES

1. Competencias con blancos de diana.

2. Los dos mejores tiradores de cada Compañía. Diez tiros á una distancia dada. Se decidirá por el mejor score.

3. Los dos mejores tiradores de cada compañía. Una carrera en fuego en guerrilla. Se decidirá por la mejor carrera.

4. Blancos de eclipse, exhibidos por treinta segundos. Fuego á discreción.

Cada competidor tendrá su propio blanco. Se decidirá por el mayor número de blancos.

CONCURSO DE REVOLVERS

En los puestos donde hubiese, á lo menos dos escuadrones de caballería ó dos baterías de artillería de campaña, podrán substituirse las competencias de tiro con revólver por teams, por las contiendas de fusil, ó ambas armas combinadas. Se recomiendan los siguientes programas:

CURSO DESMONTADO

(1)

Fuego de tiempo.	Fuego rápido.
1 score á 25 yardas.	1 score á 15 yardas.
1 score á 50 yardas.	1 score á 25 yardas.

(2)

Fuego lento.	Fuego rápido.
2 score á 25 yardas.	2 scores á 15 yardas.
2 score á 50 yardas.	2 scores á 25 yardas.

(3)

Curso desmontado; fuego rápido.	Curso montado.
1 score á 15 yardas.	1 disparando á la derecha, blanco H.
1 score á 25 yardas.	1 disparando á la izquierda, blanco H.

CURSO MONTADO.

(1)

1 disparando á la derecha al blanco M (5 blancos).
1 disparando á la izquierda al blanco M (5 blancos).

(2)

2 disparando al blanco M (2 blancos).

PARTE VIII

DISCIPLINA DEL FUEGO.

Teoría del tiro.

CAPÍTULO I

Movimiento de los Proyectiles

352. **Cuándo se dispara un arma, etc.**—Cuando se dispara un arma, el proyectil sufre la acción de varias fuerzas, á saber, la fuerza de proyección, la de gravedad y la de resistencia del aire. El efecto de estas fuerzas es también modificado por otras menores, que influyen, á menudo de una manera irregular, en la marcha del proyectil.

FUERZA DE PROYECCION

353.—La explosión que se efectúa en el cartucho produce, debido á la descomposición de la pólvora, una gran cantidad de gases, los que por efecto de su mucha elacticidad procuran ocupar un espacio mucho mayor que aquel en que está contenida la pólvora, y por consecuencia ejercen considerable presión en todas direcciones.

La presión ejercida en ambos lados del cañón del arma sólo produce vibraciones en el metal; la producida en la recámara ocasiona el retroceso, el que á su vez, depende de la fuerza de proyección y del peso del arma y del proyectil; la ejercida en la dirección de la boca imprime movimiento al proyectil, cuyo movimiento durante el paso de éste á través del cañón, sufre la resistencia de las estrías, la de la fricción del ánima y la resistencia del aire.

354.—La fuerza de proyección continúa obrando sobre el proyectil durante el curso por el cañón del arma, obligándole á moverse cada vez con mayor velocidad hasta que llega á la boca. La velocidad con que sale el proyectil del cañón, se llama velo-

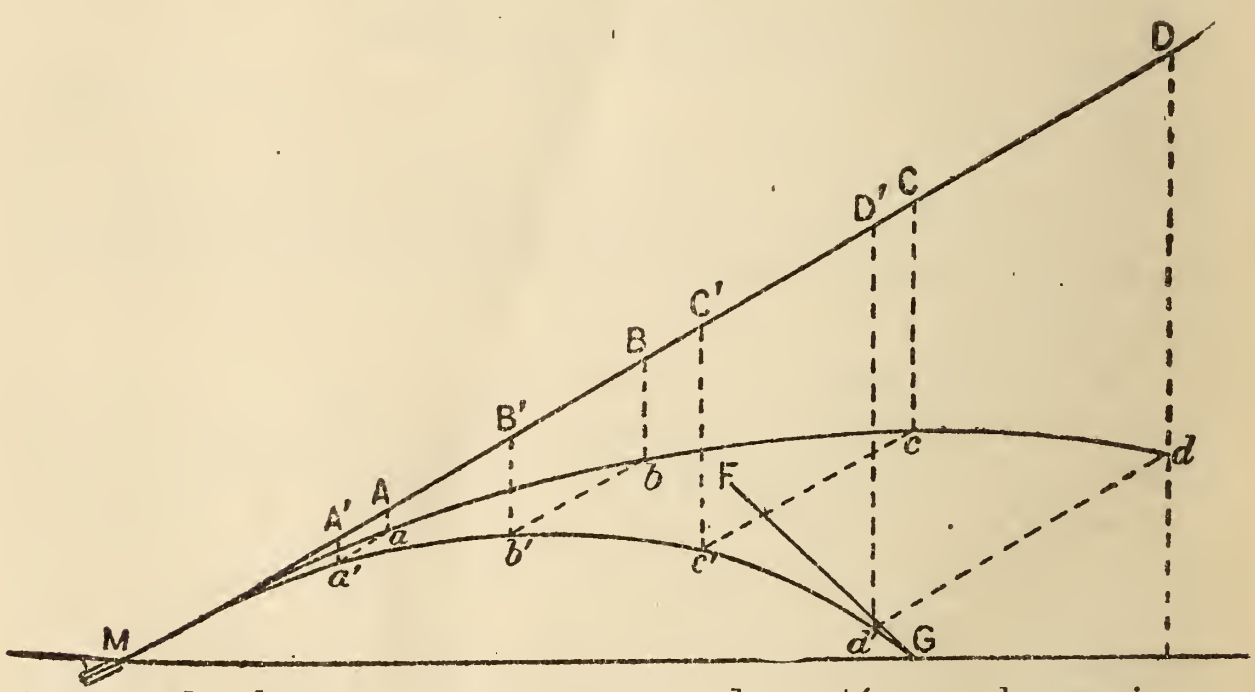
cidad **inicial** y se mide por el número de piés que recorre en un segundo, con tal que su movimiento sea uniforme.

355.—Si después de abandonar la boca del fusil, la bala no estuviera sometida á la acción de otras fuerzas, continuaría moviéndose en línea recta, siguiendo la dirección del eje del ánima, lo que se llama **línea de tiro**, y en todos los puntos por donde pasare, lo haría con la misma velocidad que la inicial y por consiguiente recorrería espacios iguales en tiempos iguales.

FUERZA DE GRAVEDAD

356.—Al abandonar la bala la boca del arma, después de haber estado sostenida por las paredes del cañón, sufre la influencia de la fuerza de gravedad.

357.—Esta fuerza que tiene la propiedad de atraer hacia la



tierra, todos los cuerpos que carecen de sostén en el espacio, y que si no fuera por la resistencia del aire, los obligaría á caer desde cualquier altura, en línea recta á su superficie con un aumento de velocidad constante, ya fueran ligeros ó pesados ó de cualquier forma.

Bajo esta influencia todos los cuerpos recorrerían unos 16 piés en el primer segundo de su caída, 48 en el segundo, ó 64 en 2 segundos; como 80 piés en el tercero; ó 144 piés en tres segundos; como 112 piés, en el cuarto, ó 256 en cuatro segundos, y así sucesivamente; la distancia recorrida en cualquier segundo será siempre como unos 32 piés más que en el segundo precedente.

358.—El efecto de esta fuerza es cambiar la dirección de una bala después de haber abandonado la boca del fusil. Tómese **M** (grabado X) como el cañón del arma, **M D** la dirección de la línea de tiro y supóngase que el proyectil abandone el fusil con tal velocidad, que considerando solamente la fuerza de proyección, se encuentre en **A** al final de un segundo; entonces estará en **B, C** y **D** al final del 2.º, 3.º y 4.º, segundos respectivamente, siendo cada una de las distancias **AB, BC,** y **CD,** equivalente á **M. A.**

359.—Dejemos caer un proyectil desde **A**; y considerando sólo la fuerza de gravedad, estaría al final de un segundo en **a** (**A a** igual á 16 piés) y si fuesen los proyectiles lanzados desde **B, C** y **D,** se encontrarían al final del segundo, tercero y cuarto segundo respectivamente, en **b, c** y **d**; las distancias **Bb**=64 piés, **Cc**=144 piés, y **Dd**=256 piés.

360.—La acción de la fuerza de gravedad sobre los cuerpos en movimiento, es la misma que la ejercida sobre los cuerpos en reposo, y por lo tanto, influirá sobre el proyectil al abandonar la boca del arma, de la misma manera que sobre aquellos que desciendan de los puntos **A, B, C** y **D.**

Bajo la acción combinada de la fuerza de proyección y de gravedad, un proyectil en vez de llegar al final del primero, segundo, tercero y cuarto segundos á los puntos **A, B, C,** y **D,** se encontraría en los marcados **a, b, c** y **d** respectivamente; y si estos puntos y **M** se unieran por una línea, tendríamos el paso seguido por el proyectil bajo la acción combinada de estas fuerzas.

Este paso del proyectil se llama **trayectoria en el vacío** (sin tener en cuenta la resistencia del aire) y todos sus puntos están bajo de la línea de tiro. Su curvatura está inclinada hacia la tierra y será mucho más pronunciada, cuanto menor sea la velocidad inicial del proyectil.

361.—Está demostrado que el efecto de la fuerza de gravedad, es cambiar el paso del proyectil de una línea recta á una curva, y por último atraerlo hacia la tierra limitando la distancia recorrida.

RESISTENCIA DEL AIRE

362.—El proyectil al atravesar el aire lo separa en todas direcciones; la resistencia ofrecida por el aire á esta separación, depende de la forma del proyectil y de la proporción de su movimiento, y ésta es mucho mayor para aquellos proyectiles que tienen mayor velocidad. El efecto de esta resistencia es disminuir gradualmente la velocidad del proyectil y hacer que los espacios que recorra en tiempos iguales sean cada vez menores.

363.—Esta disminución de velocidad, hará que una bala despedida de un fusil con una fuerza inicial, que la hubiese llevado (despreciando la fuerza de gravedad) al cabo de un segundo, al punto **A**, (Grabado X.) solamente llegase á cierto punto como **A'**, y en lugar de llegar á **B**, **C** y **D** al cabo del 2.º, 3.º y 4.º segundos, se encontrará en **B'**, **C'** y **D'** respectivamente, resultando que **C'** y **D'** son menores que **B'**, **C'**; **B' C'** menores que **A'**, **B'**; y **A'**, **B'** menores que **M A'**.

364.—Esta disminución de velocidad que sufre el proyectil, en cualquier punto, se llama "Velocidad Remanente" y se mide por el número de piés que recorrería desde aquel punto en un segundo, con tal que continuase moviéndose en la misma proporción que al principio del segundo.

365. Efecto combinado de estas fuerzas.—Bajo la acción

combinada de estas fuerzas, es evidente que el proyectil al final de un segundo, en lugar de encontrarse en la línea vertical á través de **A** (como cuando no se tuvo en cuenta la resistencia del aire), se le hallará en algún punto en la línea vertical que pase por **A'**; pero como la resistencia del aire no altera materialmente el efecto de la gravedad cuando se trata de proyectiles de plomo que tardan sólo pocos segundos en caer (siendo pequeña la velocidad en el descenso), se encontrará el proyectil en á, A' a' igual á A, a, y al final de dos, tres y cuatro segundos, estará en b', c' y d' respectivamente, **B' b'=Bb, C' c'=Cc** y **D' d'=Dd.**

Uniendo los puntos M', a' b' c' d' tendremos el paso seguido por el proyectil bajo la influencia de la fuerza de proyección, de la gravedad y la resistencia del aire. Este paso se llama **Trayectoria** y es más curva que la trayectoria en el vacío; su última parte es más curva que la primera y su punto más alto está más distante de la boca del fusil que de aquel donde termina.

366.—El ángulo que se forma por la línea de tiro, ó séase la prolongación del eje del ánima, y el plano horizontal (así **D, M, G,** Grabado X), se llama **ángulo de tiro** y el formado por el último elemento de la trayectoria con la tierra (así **F, G, M,** Grabado X—) **ángulo de caída.** El ángulo de caída es siempre mayor que el ángulo de tiro. El plano vertical que pasa por la línea de tiro se llama **plano de tiro.**

367.—El **alcance** es la distancia desde la boca del fusil, al punto donde la trayectoria corta el plano horizontal. El alcance llega á su límite máximo á medida que se aumenta el ángulo de tiro.

El alcance también depende de la forma y peso del proyectil (los cuales influyen sobre la resistencia del aire) y de la velocidad inicial.

368.—Como los párrafos precedentes han demostrado que

ninguna de las partes de la trayectoria está en línea recta y que el proyectil en su marcha desciende continuamente más abajo de la línea de tiro (**M, D**, grabado X), es evidente que si la línea de tiro se dirige á cualquier objetivo, la bala no haría blanco, sino que daría más abajo, y esta desviación de la bala del objetivo será mayor, cuanto más aumente la distancia entre el objetivo y el arma.

Para contrarestar esta caída de la bala, es evidente que la línea de tiro deberá dirigirse tanto más arriba del objetivo, cuanto más abajo pudiera chocar la bala, si la línea de tiro estuviera dirigida en línea recta á dicho objetivo.

369.—Si el cañón del fusil fuese de un espesor uniforme y el tirador mirando á lo largo de su parte superior, tuviese que dirigir la línea de tiro á determinada distancia, por encima de un blanco, éste no se vería, y el resultado en cuanto á la elevación y dirección sería inexacto.

Es por lo tanto esencial no perder de vista el objetivo al alterar la dirección de la línea de tiro y para llevar á cabo esto, deberá levantar la vista sobre la recámara de manera de ver el objetivo por encima de la boca del fusil.

370.—Para fijar la posición del ojo, cuando la línea de tiro está bien dirigida á un objetivo, á diferentes distancias, se empleará el alza. La línea recta que pasa por el fondo de la ranura del alza y la cúspide del punto de mira, se llama **línea de mira** y el ángulo que forma con la línea de tiro se llama **ángulo de mira.**

371.—Las graduaciones del alza están determinadas de tal manera, que cuando el ojo se coloca, como está indicado para cualquier alcance y la correspondiente línea de mira dirigida á un objetivo y esa distancia, la línea de tiro pasará tan por encima del objetivo, como la bala descendería por debajo de la línea de tiro, al atravesar la distancia que la separa de dicho objetivo.

CAPÍTULO II
Variaciones de la trayectoria

372.—Hemos visto que la trayectoria, en toda su extensión, ha sido considerada como situada en el plano de mira, y el ángulo de mira como afectado solamente por las tres fuerzas principales que influyen en el proyectil. En realidad hay otras muchas fuerzas que influyen en el curso de la bala, y que alteran la forma y posición de la trayectoria y hace necesario modificar las posiciones relativas de las líneas de mira y de tiro.

373.—Estas influencias pertenecen á dos clases; las producidas por las condiciones del arma y de las municiones, y las procedentes de las condiciones atmosféricas.

INFLUENCIA DEL FUSIL Y DE LAS MUNICIONES SOBRE LA TRAYECTORIA

374. **Falta de simetría en las piezas de la recámara.**—Si las diferentes partes del sistema de retrocarga, que recibe y sostiene aquella parte de la fuerza de proyección que ocasiona el golpe de retroceso, no estuviesen dispuestas simétricamente con relación á la línea de tiro, se efectuaría un ligero cambio en la dirección de aquella parte de dicha fuerza, que es la que impulsa el proyectil, y ocasionaría por tanto el desvío de éste, en la misma dirección siempre para todas las distancias. Ese desvío es constante en una distancia dada, pero aumenta en cantidad según aumenta la distancia.

375.—En la mayoría de las armas portátiles la desviación es muy pequeña, y como en los fusiles de repetición, las alzas han sido graduadas por medio de tiros experimentales, sus efectos han quedado eliminados.

376. **El fusil.**—Como las estrías están inclinadas hacia el eje del cañón, tienden á retardar el paso del proyectil en su curso por el ánima, así como á disminuir su velocidad inicial y á imprimirle un movimiento de rotación sobre su eje. La velocidad

inicial de esta rotación—que es su velocidad en la boca del cañón—dependerá de la velocidad inicial del proyectil y de la distancia que mide una estría para dar una vuelta completa al ánima del arma. Esto se expresará por el cociente de la primera cantidad por la segunda.

377.—La resistencia del aire, combinada con el movimiento de rotación del proyectil, hará que el eje de éste se aproxime á la trayectoria y que su punta permanezca hacia adelante en todo su curso, y producirá también un movimiento lateral en todo el proyectil. Esta desviación lateral se llama derivación; su dirección se determina por las estrías.

378.—La cantidad de derivación aumenta si la distancia aumenta, pero en una proporción más rápida; para distancias cortas donde la velocidad del proyectil cambia rápidamente por cada 100 yardas de aumento de la distancia, esta proporción aumenta continuamente, haciéndose más constante en valor, así como en distancias mayores, el cambio de velocidad por cada 100 yardas, se vuelve más uniforme. La proyección de la trayectoria en la tierra será entonces, para cortas distancias una curva que se hará más rasante ó tendida á medida que aumente la distancia, pero que se aleja continuamente del plano de tiro.

379.—En las armas portátiles de Cuba, las estrías van hacia la derecha, por lo tanto la derivación deberá ser en esa dirección.

380. Variaciones en las dimensiones de las diferentes partes. —La manera de fabricar el armamento es causa de que resulten ligeras variaciones en las dimensiones de las diferentes partes de las armas portátiles, las que pueden evitarse en parte pero no totalmente.

381.—Las variaciones que afectan particularmente á la trayectoria, son las que se refieren á las dimensiones del ánima, las estrías y la recámara, las cuales influyen principalmente en la velocidad inicial, y por lo tanto, en el alcance y altura de la tra-

yectoria en diferentes puntos; también afecta las variaciones en las dimensiones exteriores del cañón y las abrazaderas, las cuales pueden hacer que éstas se aprieten más ó menos al tiempo de disparar, y las variaciones en el espesor del metal en diferentes puntos del cañón; éstas pueden causar al proyectil lo mismo horizontales que verticales.

En adición á estas variaciones hay otras procedentes del modo de armar el fusil; de ajustar el cañón á su caja, y de las diferentes partes del aparato de puntería.

382.—La desviación de la bala producida por la combinación de estas condiciones, generalmente ocurrirá en la misma dirección con el mismo fusil para todas las distancias, pero en una cantidad que varía de distancia en distancia.

383.—Como la desviación procedente del arma varía en extensión y á menudo en dirección, en diferentes fusiles, el conocimiento de las particularidades de uno, no puede servir de norma para los otros: para que el soldado pueda adelantar considerablemente en el tiro, es no sólo esencial que esté familiarizado con el arma que generalmente se usa, sino que si desea obtener resultados invarables, deberá concretarse al uso de aquella arma en particular.

384. **Variaciones en las municiones.**—Su fabricación influye ligeramente en las dimensiones del casquillo y de la bala y en el peso de la pólvora que contenga, afectando esto la exactitud del tiro de distintos modos.

385.—Los cambios en el diámetro exterior del casquillo afectan el ajuste de éste á las paredes de la recámara y por lo tanto modifica la cantidad de la fuerza que se pierde en dilatarlo; de lo que resulta la disminución mayor ó menor de la velocidad inicial del proyectil.

La cantidad de compresión que recibe la pólvora, depende del diámetro interior y del largo del casquillo. La presión de los gases de la pólvora y la del cuello del casquillo sobre la bala, también afecta la velocidad inicial.

386.—Los cambios en el peso del proyectil, además de ejercer influencia sobre la velocidad inicial, afecta también separadamente la tensión de la trayectoria y la velocidad del proyectil en diferentes puntos.

Los cambios en el diámetro del proyectil, son causas de que éste ajuste más ó menos en el ánima del fusil; lo cual influye en la velocidad, é independientemente en la exactitutd del tiro. La mayor ó menor uniformidad en la forma del proyectil y la manera de combinar los metales, ejercen también influencia sobre la trayectoria.

387.—La cantidad y calidad de la pólvora que se use, la presión ó densidad de la carga y la comparativa sequedad que tenga al embasarla en el casquillo, son causas que obran sobre la velocidad inicial.

388.—Estas distintas influencias procedentes del cartucho, aunque fuesen fabricados con el mayor esmero y en el mismo día, pueden ser origen de variaciones en la velocidad inicial, hasta de 40 piés, aun en el caso de emplearse el mismo fusil. El promedio obtenido después de largos períodos de prácticas, ha sido como de 20 piés en la velocidad inicial, usando la pólvora moderna sin humo.

INFLUENCIAS DE LAS CONDICIONES ATMOSFERICAS SOBRE LA TRAYECTORIA

389.—Al tratar de este asunto se ha procurado considerar las influencias que afectan la trayectoria, de una manera que sea fácilmente comprendida por el soldado de mediana inteligencia, é indicar sólo aquellas correcciones que puedan prontamente aplicarse á un fusil militar con alzas reglamentarias y puedan ser hechas por un alistado.

390.—Este asunto puede mejor tratarse bajo estos tres epígrafes: (1) Efecto de la humedad y temperatura sobre la velocidad inicial. (2) Efecto de las variaciones en la densidad

del aire. (3) Influencia del viento sobre los desvíos laterales del proyectil y sobre el alcance.

(1) EFECTO DE LA HUMEDAD Y DE LA TEMPERATURA SOBRE LA VELOCIDAD INICIAL.

391.—Se ha dicho que la comparativa sequedad de la pólvora al tiempo de cargar el casquillo influye sobre la velocidad inicial; esta sequedad se altera muy fácilmente, puesto que absorve la humedad del aire si se deja expuesta á su influencia ó se seca muy pronto si se expone á una atmósfera caliente y seca.

392.—La cantidad de humedad en el aire afecta también la velocidad inicial, al obrar sobre el carácter de los residuos depositados en la superficie del ánima. Estos presentan más ó menos resistencia al movimiento del proyectil á su paso por el cañón. Cuanto mayor sea la cantidad de humedad absoluta que exista, mayor será la suavidad de los residuos depositados y más fácil el paso del proyectil por el ánima. En días húmedos el proyectil por lo tanto se elevará, y será necesario disminuir la elevación del alza; en días secos resultará lo contrario.

393.—Cuando la temperatura del aire aumenta, el efecto general que se produce tiende á aumentar la cantidad absoluta de humedad y por consiguiente por las razones dadas anteriormente, á aumentar la velocidad inicial.

El aumento de temperatura también aumenta la velocidad inicial, porque es menor la cantidad de gases absorvidos en calentar el cañón, y por lo tanto hay mayor cantidad de ellos ejerciendo su efecto sobre la bala. Esto producirá en tiempo frío una variación considerable, entre las primeras y últimas descargas, la que no se notará tanto en tiempo de calor.

La mayor ó menor elevación en la temperatura del cañón del fusil, ocasionará también variaciones muy apreciables respecto al calibre del ánima y al diámetro de la bala, lo cual afectará la velocidad inicial.

(2) DENSIDAD DEL AIRE

394.—La resistencia que ejerce el aire en el curso del proyectil, varía directamente en razón directa con su densidad; ésta depende de la altura sobre el nivel del mar y en los cambios locales de la presión barométrica, en la temperatura y en la cantidad de humedad.

395.—Según aumenta la altura sobre el nivel del mar siempre que la temperatura permanezca constante, disminuye la densidad del aire, por lo tanto, resultará un aumento en el alcance para cualquier ajuste determinado del alza.

396.—A cualquiera altura constante sobre el nivel del mar, los cambios en la altitud barométrica producirán efectos sobre el alcance, los que podrían tomarse en consideración, si se estuviese disparando en competencias especiales con fusil, pero en las prácticas militares supondría un detalle tan refinado que por lo general no sería practicable.

397.—Sin embargo, variando la temperatura considerablemente, como pudiera acontecer en un solo día de práctica de tiro, y variando también en diferentes temporadas desde mucho más bajo que cero, hasta más de 100° sobre cero, los efectos de los cambios en la densidad del aire, serían tan marcados que no podrían descuidarse.

Cuando la temperatura aumenta, la densidad del aire disminuye; y por lo tanto la resistencia que ofrece al curso de la bala disminuirá aumentándose el correspondiente alcance. El cambio aproximado en la velocidad inicial por cada 10 grados de temperatura, corresponden á cerca de 10 piés por segundo.

(3) EFECTO DEL VIENTO

398.—Al considerar el tirador la acción que ejerce el viento sobre el curso del proyectil, se encontrará de momento con un doble problema; determinar el efecto probable que ejercerá en las graduaciones del alza y sobre las deflecciones ó desviaciones.

399.—Suponiendo que la fuerza del viento permanezca uniforme, las variaciones, en cuanto á su dirección, produce á ocasiones, cambios marcados en su acción relativa sobre el proyectil, tanto en cuanto al alcance, como en cuanto á la desviación.

400.—Para llegar á una conclusión satisfactoria se hace necesario considerar la fuerza del viento dividida en dos fuerzas componentes, una actuando en el plano de tiro, esto es, paralela con él, y otra en ángulos rectos con él. Entonces es posible calcular las correcciones necesarias, esenciales á dos fuerzas que obrasen independientemente, en dirección constante uniforme, pero de intensidad variable.

401.—El componente de la fuerza que actúa en el plano de tiro se llama ''acelerante'' si el viento es de atrás, y ''retardante'' si es de frente; y afecta al alcance de la manera indicada por la denominación.

402.—El componente que actúa en ángulos rectos al plano de tiro se lama ''desvíos'', y es á la derecha ó izquierda, según venga el viento, por la izquierda ó derecha respectivamente del plano de tiro.

403.—Para explicar mejor la dirección del viento, se expresará ésta, en la esfera de un reloj; supongamos que el tirador lo sostenga de manera que las XII quede en dirección al blanco ó al objeto á que se apunta, y la de las III hacia la mano derecha. El viento que esté soplando por el frente (es decir en la dirección del blanco) se llama viento de las XII, y uno que venga directamente por la izquierda á través de la línea de tiro, viento de las IX y así sucesivamente.

404.—La dirección del viento podrá obtenerse, observando sus efectos en el humo, en los árboles, la yerba ó las banderas, ó en aquella parte de la cabeza ó de la cara que sea azotada por él.

405.—La fuerza del viento se expresa en millas por hora y se obtiene observando un anemómetro. Puede juzgarse esa fuerza, aunque de una manera aproximada, fijándose en la dirección

que se mueven las ramas de los árboles y en la manera de ondular las banderas; también por la sensación producida en la cara y otras partes del cuerpo. Si los cálculos que se hacen de esta manera se confrontasen á menudo con el anemómetro se llegarán á obtener con bastante exactitud.

Los anemómetros, relojes para vientos y otros instrumentos que sirven de auxiliares, en la instrucción, podrán usarse durante los ejercicios preliminares, pero no serán permitidos en el campo de tiro, en la temporada ordinaria de práctica, ó en las competencias.

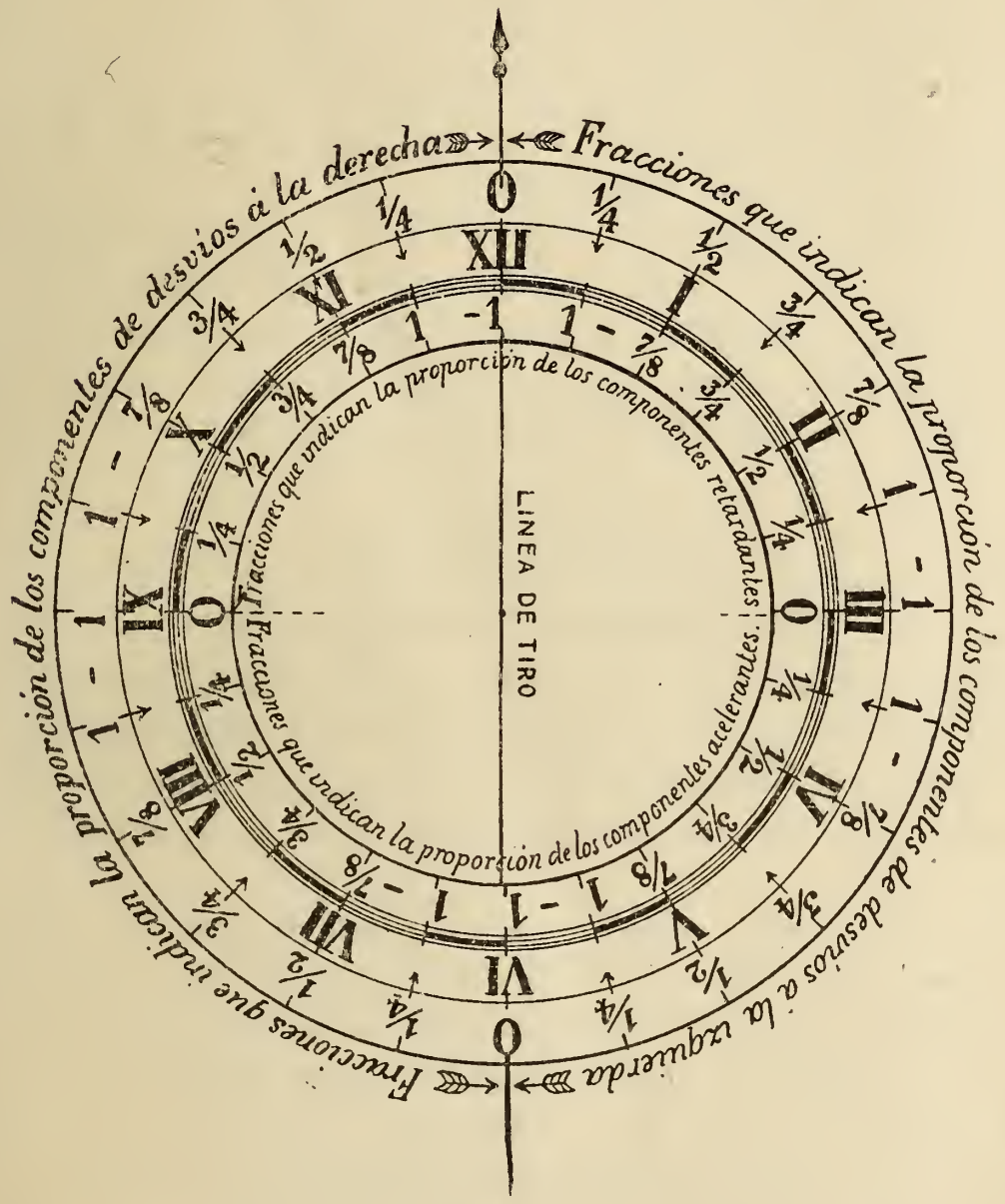
406.—La siguiente tabla dá áconocer, las proporciones de las fuerzas componentes rectangulares que ejercen sus efectos cuando el viento viene de diferentes direcciones. La fuerza del viento se considera como una Unidad, y los componentes se expresan en la fracción simple más inmediata.

DIRECCION	Acelerante	Retardante	Desviación á la izquierda	Desviación á la derecha	DIRECCION	Acelerante	Retardante	Desviación á la izquierda	Desviación á la derecha
XII	.....	1	0	.....	VI	1	.....	0	0
XII ½	.....	1	¼	.....	VI ½	1	.....	.....	¼
I	.....	⅞	½	.....	VII	⅞	.....	.....	½
I ½	.....	¾	¾	.....	VII ½	¾	.....	.....	¾
II	.....	½	⅞	.....	VIII	½	.....	.....	⅞
II ½	.....	¼	1	.....	VIII ½	¼	.....	.....	1
III	0	.....	1	.....	IX	0	0	.....	1
III ½	¼	.....	1	.....	IX ½	.....	¼	.....	1
IV	½	.....	⅞	.....	X	.....	½	.....	⅞
IV ½	¾	.....	¾	.....	X ½	.....	¾	.....	¾
V	⅞	.....	½	.....	XI	.....	⅞	.....	½
V ½	1	.....	¼	.....	XI ½	.....	1	.....	¼

407.—La tabla que antecede, se expresa en forma más conveniente en el siguiente reloj de sol:

408.—Un examen de la tabla ó reloj que antecede demostra-

rá que los ligeros cambios en la dirección, cuando el viento está cerca de las XII ó de las VI, produce cambios considerables en



Esfera de un reloj que marca el valor aproximado de los componentes de Desviación, Acelerante y Retardante del viento, con referencia al Plano de tiro, por cada 15 grados correspondientes á las medias horas de la Esfera del reloj.

el valor de los componentes de desvíos, mientras que, los que se originan en los valores de los componentes retardantes ó acele-

rantes, son ligeros. De aquí que la corrección de la desviación cuando el viento esté variando entre las XI y la I, ó entre las V y las VII, deberá hacerse muy cuidadosamente, mientras que la elevación queda comparativamente invariable. Por otro lado, cuando el viento esté entre las II y las IV ó entre las VIII y las X dicha corrección cambiará muy poco, mientras que el cambio de elevación puede ser considerable.

409.—Está demostrado que las desviaciones laterales producidas por el viento están prácticamente en razón directa con el componente de desvío del viento. La cantidad de desviación producida por el viento de una milla en ángulo recto con el plano de tiro, se llama **coeficiente de desviación.**

CAPÍTULO II
Los efectos del tiro.

VELOCIDAD Y DISTANCIAS

410.—En las distancias cortas, la pérdida relativa de velocidad es mayor, para aquellos proyectiles que originalmente tengan mayor velocidad inicial, y es también mayor para uno ligero que para uno pesado que tenga el mismo espesor ó diámetro.

411.—Esta disminución de la velocidad remanente, es mucho menor cuando la distancia pase de 1500 yardas; y en las diferentes distancias que se aproximan al alcance máximo, la velocidad que le queda al mismo proyectil, es sensiblemente la misma; la pérdida de parte de la velocidad comunicada originalmente por la fuerza de proyección, es en gran parte compensada, por aquella que adquiere el proyectil en su caída desda la altura dada por el aumento de elevación. En estas grandes distancias la velocidad remanente no se afecta por cambios pequeños que puedan haber en la cantidad de pólvora que contenga el proyectil, pues las variaciones en la velocidad inicial, es neutralizada por la resistencia del aire, mucho antes de alcanzar la distancia.

412.—Los pequeños cambios en la carga de los cartuchos también influyen ligeramente en el alcance máximo; pero esa influencia es mucho mayor si se altera el peso del proyectil; uno pesado del mismo calibre podrá vencer mejor la resistencia del aire.

El alcance máximo del fusil, que usa el Ejército de los Estados Unidos, modelo de 1903, está calculado en 4781 yardas; su ángulo de elevación en 42 grados y el tiempo del recorrido de la bala en 35.33 segundos.

413.—Al examinar la penetración de la bala de pequeño calibre, se notan tres clases de zonas, sujetas principalmente á los cambios de velocidad. La zona explosiva donde se produce un efecto de esa naturaleza, debido á la trasmisión lateral ó centrífuga, del choque del impacto que ocurre en las grandes velocidades, y por lo tanto está limitada á las cortas distancias que no excedan sobre 300 ó 400 yardas. Después de estas distancias hasta las de 2000 ó 2500 yardas, la bala perfora mejor, haciendo por lo general en los cuerpos humanos un agujero de borde limpio y redondo por igual, lo mismo que haría en cualquier objeto al perforarlo por completo. En las distancias extremas el efecto de la bala se limita sólo á producir una herida contusa.

414.—En las distancias cortas, la bala por lo general, sufre mayor deformación que en las largas, y consecuentemente, en materiales como la arena, á pocos piés de distancia, la penetración que se produce es muy poca, porque la envoltura se rompe ó se aplasta.

TIEMPO RECORRIDO DE LA BALA

415.—En el tiro de fusil, el sonido del disparo y la bala, llegarán juntos á una distancia aproximada de 1700 yardas.

416.—Como consecuencia de las variaciones de las diferentes partes de las armas portátiles y proyectiles pequeños, las balas disparadas con una misma puntería, con la misma arma, en

el mismo día y en idénticas condiciones meteorológicas, chocarán en puntos del blanco, más ó menos separados. El grado de concentración de los impactos dependerá de la extensión de estas variaciones y facilitará por lo tanto, la manera de medir la precisión del arma.

417.—El punto céntrico de un agrupamiento de disparos, que hayan herido al blanco se llama **Centro de impactos** ó punto de choque medio; la distancia horizontal de un impacto á este punto, se denomina desvío horizontal y la medida en sentido vertical, desvío vertical. El término medio de las desviaciones horizontales de todos los disparos, dará la medida de la precisión del arma en sentido horizontal, y el término medio de las desviaciones verticales, su precisión vertical.

418.—Las influencias que afectan la presión del arma, siempre que se trate de un gran número de disparos, es causa de que la desviación vertical, intermedia, exceda á la desviación horizontal media.

ESPACIOS PELIGROSOS

419.—La trayectoria corta la línea de mira en dos lugares, el primero cerca de la boca del cañón del arma, y el segundo en el sitio al cual se apunta, suponiendo que se haga blanco en ese punto; la trayectoria en toda su extensión, entre estos dos puntos, está por cima de la línea de mira. Las alturas de los diferentes puntos de la trayectoria, para diferentes distancias, sobre las correspondientes líneas de mira se dan á conocer (en los Estados Unidos) para el fusil en tablas suministradas por el Departamento del material de Guerra.

420.—Si un objeto situado en terreno horizontal, sobresale ó está debajo del punto á donde se apunte, habrá delante de dicho punto una distancia, en la cual la trayectoria no habrá alcanzado su altura máxima, y á cierta distancia después de él, la trayectoria tocará con la tierra al nivel de su punto inferior; es

por lo tanto evidente, que en esta trayectoria habrá un espacio peligroso para el objeto en la dirección del plano de tiro. Por ejemplo: en el grabado XI, figura 1 para un objeto de la altura A. B. y una trayectoria T. D., el espacio peligroso será la distancia C. D., y si ocupara cualquier punto de este espacio, se haría blanco en el objeto A. B., por un proyectil que siguiese la trayectoria T. D.

GRABADO XI

Fig. 1

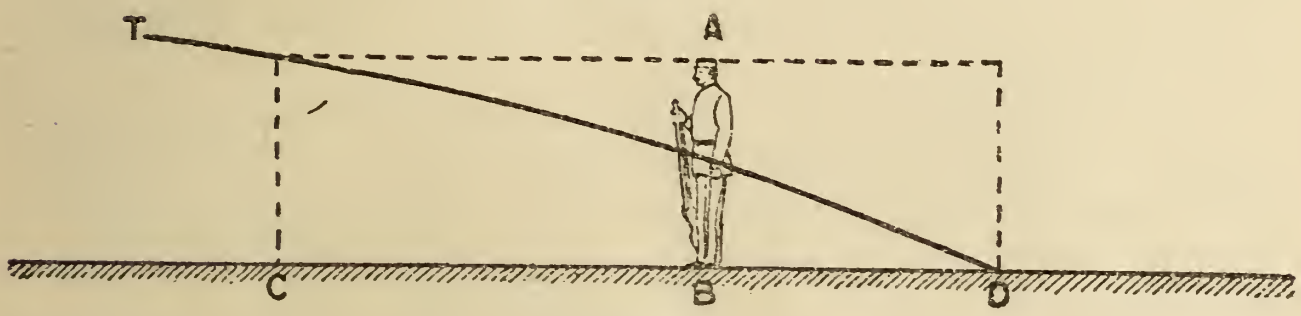
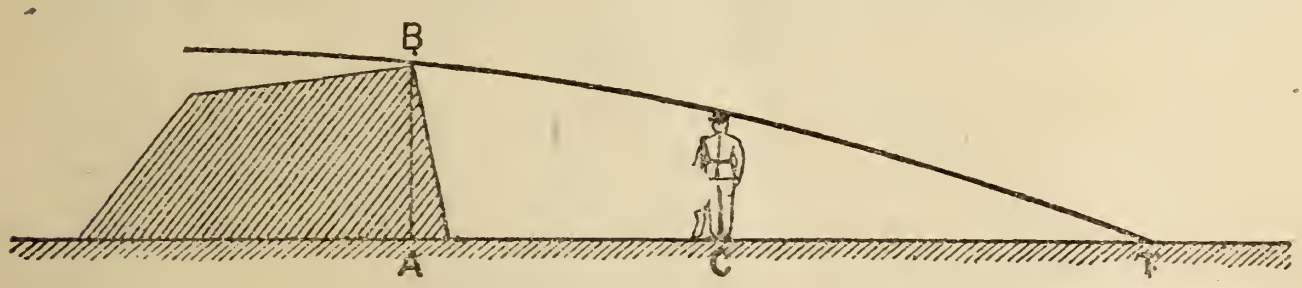


Fig. 2.



421.—La extensión del espacio peligroso depende de la altura del terreno desde donde se dispara, de la tensión de la trayectoria, la altura del objeto y su distancia al origen ó boca del arma, y de la configuración del terreno donde esté éste situado.

422.—Cuando las otras condiciones sean iguales, el espacio peligroso será mayor cuando se dispara en la posición tendida que en la de pié. Será también mayor para un soldado que esté

de pié, que para uno que esté tendido ó rodilla en tierra y aún mayor para un ginete.

423.—El espacio peligroso de un fusil de repetición disparado contra la infantería en la posición de pié y contra la caballería á distancias de 100 á 2000 yardas, se dá á conocer (en los E. E. U. U.) en tablas suministradas por el Departamento del material de Guerra. Los espacios peligrosos están calculados en el supuesto, de que cuando se dispara, la boca del cañón del arma está á 56 pulgadas del terreno; que la altura de un hombre "rodilla en tierra" es de 3 piés 6 pulgadas y la de uno "de pié", de 5 piés 8 pulgadas; y que la de un hombre montado de 8 piés; y también que la puntería en todos los casos se tome al centro del objeto.

424.—Cuando la altura mayor de la trayectoria desde el terreno, no exceda de la altura del objeto, toda la distancia desde la boca del cañón del arma al punto más allá del objeto, en donde el proyectil dé en la tierra, es lo que constituye el espacio peligroso.

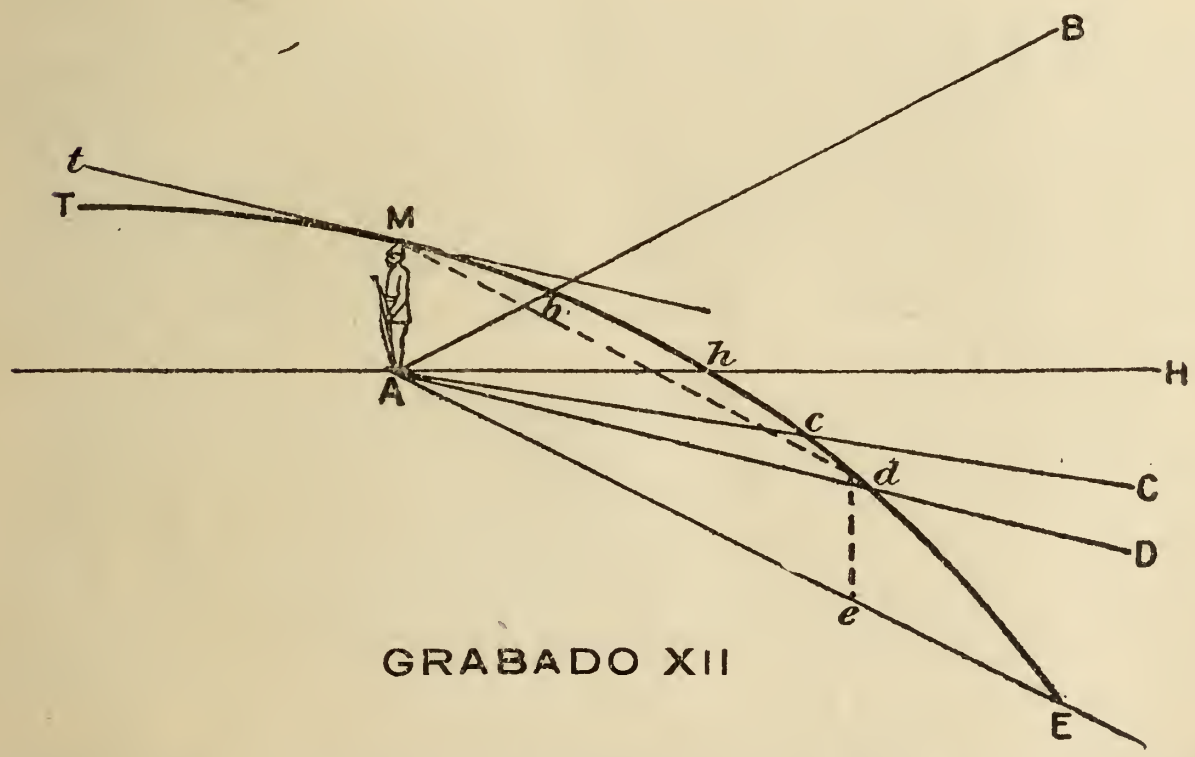
425.—ESPACIO PELIGROSO CON LA GRADUACION MENOR DEL ALZA

POSICION	Altura supuesta de la línea de mira sobre el terreno — *Pulgadas*	ESPACIO PELIGROSO CON LA GRADUACION INTERIOR DEL ALZA	
		Calculados — *Yardas*	Hallado por fuego efectivo — *Yardas*
Disparando de pie	56	427.7	427.6
Disparando rodilla en tierra	30	343.4	338.9
Disparando tendido	12	259 4	243.5

NOTA:—Los cálculos y fuegos efectivos que anteceden están hechos con la menor graduación del alza, los cuales corresponde á un ángulo de partida de 5′ 14″.

426.—Si el terreno donde está situado el objeto no fuese horizontal, su pendiente influirá materialmente en la extensión del espacio peligroso. Si el objeto estuviese situado en un terreno ascendente, aumentará el ángulo de caída y por lo tanto disminuirá el espacio peligroso; pero si estuviera en terreno descendente, el espacio peligroso aumentará tanto más, cuanto mayor vaya siendo el declive del terreno, hasta que su inclinación exceda á la de la tangente á la trayectoria en el punto que marca el límite del espacio peligroso en terreno horizontal más próximo al tirador.

427.—Por ejemplo: en el grabado XII para un objeto de la



GRABADO XII

altura **A M** y la trayectoria **T E** á la cual **t M** es tangente en **M**, el espacio peligroso en terreno horizontal será **A h**, en terreno ascendente **A b**, en terreno descendente **A c**, que alcanzará su inclinación máxima en **A d**, en el terreno **A D** paralelo á la tangente **t M**. Cuando el declive aumente más allá de este límite,

como **A E**, la altura de la trayectoria entre **A** y **e**, excederá á **A M** y el espacio peligroso quedará reducido á la posición **A** y á la distancia **e E**, no estando la distancia **A e** cubierta por la trayectoria.

428.—En las distancias cortas, cuando la trayectoria es bastante rasante y pequeño el ángulo de caída, el espacio peligroso aumenta considerablemente al más ligero declive del terreno debajo de la línea de mira. Este efecto disminuye al aumentar la distancias.

ZONA DESENFILADA O PROTEGIDA

429.—Un obstáculo de suficiente espesor para evitar la penetración de las balas, protejerá de los efectos del tiro, el espacio que se extiende desde su pié al punto donde el proyectil rozando su cresta, se encuentra con la tierra. La extensión de la zona desenfilada dependerá de condiciones análogas que las que afectan el espacio peligroso; por lo tanto, de la altura del abrigo y de la tensión de la trayectoria, la que á su vez es determinada por la distancia.

430.—En el grabado XI, figura 2, la distancia **A T** representará la zona desenfilada de la trayectoria **B T** y un obstáculo de la altura **A B**. El soldado que esté después de **T** sería alcanzado por la bala que pasará á una distancia pequeña por cima de la cresta **B**, y estaría en parte cubierto entre los puntos **T** y **C** (el espacio peligroso en esta trayectoria) completamente protegido en toda al distancia **A. C.**

431.—Si la altura del abrigo es menor que la de un hombre de pié, la protección que ofrece es tan sólo parcial, consiguiéndose únicamente su abrigo completo cuando el soldado esté rodilla en tierra ó tendido, pero que en tales casos, la eficacia del fuego disminuirá grandemente porque cierto número de proyectiles son detenidos de su curso.

432.—Si el terreno en vez de ser horizontal, fuese ascendente por detrás del abrigo, la zona desenfilada quedará disminuída; pero si fuese descendente, quedará aumentada.

CAPÍTULO IV

Influencias del terreno

433.—La cima ó cresta aparente en terreno ascendente es el punto donde la línea de mira forma tangente con el suelo, y así que vaya cambiando la línea de mira, se irán hallando nuevas crestas aparentes en la misma porción de terreno.

La fuerza que esté defendiendo una loma procurará siempre fijarse en la base de la misma, para evitar se formen ángulos muertos (espacios muertos) donde pueda reunirse el enemigo.

Para este objeto puede que sea necesario adelantar la línea de fuego un poco hacia abajo de la loma al lugar llamado cima militar, que es como se distingue de la cima verdadera ó topográfica.

Colocando las fuerzas de esta manera, pueden lograrse dos cosas: el fuego de infantería de dos ó más líneas atrincheradas, y situar la artillería en la cima para que entre en acción. Para poder hacer blanco en cualquiera de éstas, el fuego del ataque deberá dirigirse directamente sobre ella, á consecuencia de la pequeña profundidad de las zonas peligrosas del citado terreno ascendente.

En este caso, puede decirse, que el avance de la línea de fuego ha dependido de la necesidad de tener una perspectiva clara de la base de la loma; pero pueden ocurrir casos en que el declive del terreno sea tal, que esta posición se escoja intencionalmente á fin de poder usar dos líneas de fuego y utilizar la cresta para cubrir las reservas y la artillería.

Estando las líneas de infantería bien abajo del declive de la

loma, no habrá razón para que el enemigo dispare á la cima; y de ahí que las reservas de la defensa puedan estar bien resguardadas cerca de la retaguardia de este abrigo, pudiendo ver desde su elevada posición dónde y cuándo resulta más oportuna su intervención.

Mientras que la línea de fuego obliga á los asaltantes á desplegarse y llevar á simple vista y bajo fuego sus reservas, las reservas de la defensa podrán moverse en la meseta ó plantean con seguridad y sin ser vistas; y si fuese necesario, podrán emplearse en hacer fuego por encima de las cabezas de los que están delante.

La posición de resistencia podrá tomarse tan al frente de la cima que la artillería situada en la cresta, á su retaguardia, resulte protegida del fuego de la infantería por todo el tiempo que se sostenga esta posición.

Se ha dicho lo bastante para señalar la gran importancia que tiene el conocimiento del terreno y la manera de aprovecharlo, tanto en la defensiva como en la ofensiva. El conocimiento del terreno es tan importante en el ataque como en la defensa. En este último caso para aprovechar las posiciones fuertes y en el segundo, para evadirlas. El terreno señala á la defensa los puestos de resistencias y las disposiciones tácticas, é indica á la ofensiva la dirección en la cual un asalto puede fracasar y en la que se puede hacer con éxito. Las disposiciones tácticas deberán basarse en las condiciones del terreno: una formación ideal en terreno horizontal, sería aniquilada si fuese ciegamente colocada en terreno accidentado; no puede darse una panacea aplicable á todos los casos.

Los alemanes numeran entre las calificaciones de un oficial, "correcta apreciación del terreno".

Las reglas francesas, refentes á la ocupación, dicen:

"Primero.—**Terreno descendente con respecto á la línea de mira del enemigo.**—El terreno más favorable para la defensa, es

aquel que presenta en frente de los tiradores un glasis limpio y que brinde un campo de fuego abierto y de gran extensión, é inclinado ligeramente en dirección del enemigo''.

Cuanto mayor sea el descenso del terreno á retaguardia de la cima, mejor protegidas estarán las fuerzas situadas en esta ladera contraria, del fuego de la fuerza del ataque.

Para cubrir con el fuego pendientes pronunciadas, deberá hacerse éste á largas distancias, lo que disminuye su eficacia.

Las ondulaciones ligeras del terreno, ocultan á la fuerza de la vista del enemigo, pero no así del fuego que éste haga por sobre de la cima.

La línea de fuego deberá avanzar lo suficiente para poder dominar con la vista el terreno, y dejar á su retaguardia un abrigo suficiente, para protejer las reservas.

Una posición que obligue á la artillería de la defensa, á ponerse muy cerca de la línea de fuego, mientras que la que ataque pueda disparar desde su distancia normal, es defectuosa ó está mal ocupada.

Si el terreno al frente de la cresta ó cima tiene una pendiente pronunciada, podrá hacerse el fuego por varias líneas, siempre que las más altas no ofrezcan peligro á las situadas más abajo en la pendiente.

La fuerza á retaguardia de la cresta ó cima, no deberá considerarse fuera del alcance del fuego del enemigo, porque no esté á su vista. Si no hay abrigo, formarán con poco frente. Permanecerán á corta distancia, cuando el enemigo haga fuego á larga distancia, acercándose á la cresta así que avance aquél, para evitar el efecto de su fuego, que irá á caer á mayor distancia de la retaguardia cuanto más se disminuyan las distancias. Este movimiento de frente se adapta á las necesidades tácticas del combate.

Las observaciones hechas respecto á los puntos donde caen las balas del enemigo, indican de una manera ventajosa las po-

siciones que deben evadir las reservas, porque estos puntos dependen de la forma del terreno, y no de la voluntad de los tiradores.

Al escojer una segunda línea de fuego, si ésta no está determinada por la naturaleza del terreno y los obstáculos naturales que existan, debe tomarse en consideración la distancia en la cual se crea posible barrer con cuanto haya en las pendientes que estén delante de la cresta.

Es en estas distancias, medidas de antemano, donde deberán construirse las trincheras ú otras obras de defensa de la segunda línea. Ellas permitirán detener más fácilmente la persecución y restablecer el combate cuando, la artillería enemiga, se aproxime á la zona donde el fuego de la infantería es eficaz, con lo que se evitará que aquélla entre en acción.

''Segundo.—**Terreno ascendente respecto á la línea de mira del enemigo.**—Los terrenos de esta clase son favorables para llevar á cabo el combate principalmente por líneas de fuego''.

En dicho terreno las formaciones en columnas de cualquier clase que sean, son eminentemente vulnerables, siendo preferibles las de líneas.

La distancia entre las diferentes líneas, pueden ser menores según sean mayores las inclinaciones del terreno. Las fuerzas que estén á retaguardia de la línea de fuego, por regla general, sufrirán solamente el fuego que se les haga directamente.

Deberán, por lo tanto, utilizar todos los accidentes del terreno para protejerse; si no hubiera abrigo, verán que para unirse á la línea de fuego, la mejor protección para ellos, será hacer un no interrumpido movimiento de avance, cruzando rápidamente las zonas menos peligrosas. Esto también les permitirá por medio de un simple movimiento hacia adelante, librarse de cualquier fuego que le dirija deliberadamente el enemigo.

Finalmente deberá indicarse que esta clase de terreno tiene el gran inconveniente de poner de manifiesto al enemigo todas

las disposiciones defensivas, quien podrá ver todos los movimentos hechos en el interior de la posición''.

En resumen, todo el asunto respecto al mejor método de ocupar el terreno, no es para resolverse por estudios teóricos. Cada caso se resolverá sobre el terreno en el cual se va á aplicar, y la habilidad del jefe se demostrará por la manera como se adaptan sus disposiciones al terreno.

CAPÍTULO V

Deducciones

EL EMPLEO DEL FUEGO EN COMBATE

434. **Límite del fuego individual.**—La clase de fuego más apropiada á las distintas fases de una acción, depende del tamaño del objetivo, especialmente si se compara con la altura del grupo sobre el cual se dispara y de la mayor ó menor seguridad de su distancia; del grado de habilidad que tenga el soldado con su arma; de la condición moral de las tropas; de la cantidad de municiones y finalmente de la certeza del fuego de fusil y la tensión de la trayectoria en las diferentes distancias.

Las distancias en las cuales el fuego sobre diferentes objetivos no produciría sino ligeros efectos, sólo podría apreciarse aproximadamente; la habilidad de los soldados, el estado del tiempo, el período de la acción, todo pueden ser causas de modificaciones importantes.

Sin embargo, como regla general, el fuego de la generalidad de los individuos no será efectivo sin un consumo considerable de municiones, cuando se dirija sobre un solo indviduo, que esté tendido, á una distancia mayor de 500 yardas; sobre uno, rodilla en tierra más allá de 600 yardas; sobre uno de pié, más allá de 700 yardas; sobre uno que esté montado más allá de 800 yardas, ó sobre una escuadra que esté tendida más allá de 1000

yardas. A esta última distancia el fuego será por lo general efectivo, contra una línea de guerrilla con intervalo de cinco y hasta 1.200 yardas; contra una línea en guerrilla con intervalos reducidos de 1 yarda. El fuego sobre el grueso de una fuerza, en orden cerrado, que tenga el ancho del frente de una compañía (12 á 15 yardas) será por lo general efectivo hasta 1000 ó 1.200 yardas; sobre un grueso de fuerza con un frente de 20 á 25 yardas ó sobre una sección de artillería hasta 1.200 ó 1.300 yardas; sobre columnas de compañías ó pequeños cuerpos compactos de artillería ó caballería hasta 1.500 ó 1.800 yardas. Fuera de estas distancias, el fuego con puntería por lo general no será efectivo, y no deberá hacerse, excepto sobre grandes cuerpos de tropa. Si el abastecimiento de municiones permite el consumo de gran número de cartuchos, se hará uso del fuego indirecto ó por sumersión, con la mayor elevación de alza ó alcance del fusil, por las tropas que ocupen posiciones y estén á la defensiva. En los casos de estar formándose tropas para un asalto ó avanzando al ataque de otras tropas bajo abrigo, el empleo de esta clase de fuego será decididamente desventajoso.

Cuando el enemigo estuviese solamente á una distancia moderada (600 ó 800 yardas) la tensión de la trayectoria, si el terreno fuese favorable, el efecto del rebote harán que los pequeños errores que puedan hacerse en la estimación de la distancia, sean de poca importancia. Cuando el enemigo se aproxime dentro del espacio peligroso del fusil, no deberá hacerse cambio alguno en el ajuste del aparato de puntería, aun cuando varíe su distancia.

Para distancias mayores, cuya apreciación no exceda de 100 yardas, si la distancia de fondo (100 yardas) del terreno, está bien cubierta por el fuego de un grueso de fuerza, hará que éste resulte todavía efectivo, aun cuando no se tome la verdadera distancia.

Para que no se pierda el efecto del rebote deberá ponerse cuidado en no apreciar con exceso la distancia, y apuntar á los piés del enemigo. Esta manera de apuntar es muy ventajosa, pues cuando se emplea, gran número de tiros generalmente resultan efectivos, y además porque se neutraliza el error tan corriente de tomar mucho punto de mira, en el fragor del combate.

Para alcances de 1.000 á 1.200 yardas, cuando hay duda con respecto á la distancia y especialmente cuando el enemigo esté en movimiento, el empleo simultáneo de una ó más elevaciones, por distintos cuerpos es ventajoso. Si se escojen distintas miras, deberán diferenciarse en 100 yardas, una de ellas, 50 yardas mayor y la otra 50 yardas menor, que la distancia que se haya calculado; para mayores distancias aun, podrá escojerse tres elevaciones, una deberá ser la de la distancia calculada, otra 100 yardas mayor, y la otra 100 yardas menor.

Por supuesto, que el fuego será menos concentrado, pero cubrirá mayor extensión de terreno. Nunca deberá permitirse el empleo de distintas elevaciones para fuerzas pequeñas.

435. **Fuego por descarga.**—Para tropas que estén á la defensiva, á cubierto, el uso del fuego por descarga reune muchas ventajas, facilita á los Jefes ú Oficiales, poder guiar la dirección del fuego y dominar su extensión y el consumo de municiones. Expedita al Jefe ú Oficial los ajustes de alzas del fusil y hacer que todos adopten aquél, que estimen más apropiado; y finalmente les ofrece la mejor manera de ejercer un completo dominio sobre sus soldados, lo cual es de gran importancia, muy especialmente si las tropas no están disciplinadas. Cuando el enemigo se aproxime á la distancia dentro de la cual se espera su último avance ó aun antes que esto ocurra si el terreno ofrece poco abrigo ó ninguno, el fuego por descarga en la defensiva debe reemplazarse por el fuego "á discreción" dirigido primeramente despacio y deliberadamente después, y finalmente con el mayor empuje.

El fuego por descarga puede emplearse más ventajosamente, para hacer frente al comienzo de un asalto de la infantería, ó para resistir bien en línea ó agrupado, un ataque súbito de la caballería. Podrá usarse al comenzar la acción, para ayudar al Jefe ú Oficial á observar las posiciones relativas de las fuerzas hostiles y por el polvo levantado por la caída simultánea de muchas balas determinar las correcciones necesarias en la apreciación de la distancia.

Su efecto moral sobre el enemigo, cuando se hace á alguna distancia, también excede al que produce el fuego á discreción y por lo tanto puede apresurar prematuramenete su despliegue.

En la ofensiva, el fuego por descarga se hará por tropas especialmente escojidas y colocadas sobre los flancos de la fuerza que ataca ó sobre alguna posición dominante á retaguardia. Podrá entonces emplearse con gran ventaja á grandes distancias, antes que la fuerza que hace el ataque entre de lleno en él. Su empleo por la fuerza que ataca, deberá ser sostenida todo el tiempo posible, porque mantiene á los hombres preparados, facilita un intervalo en el cual se podrán oir las voces de mando y permite al Oficial observar los efectos del fuego y hacer los cambios de posición en las tropas que crea conveniente, y restablecer en ellas la calma y la tranquilidad. En las últimas fases de los asaltos, el fuego deberá hacerse sin interrupción y todo lo más rápido posible, pues su efectividad se debe más principalmente á la tensión de la trayectoria, que á la exactitud de la puntería. Después que una posición haya sido tomada por tropas que tengan órdenes de no avanzar más allá de cierto lugar, el empleo de las descargas contra un enemigo que se retira será ventajoso, y pondrá rápidamente á la fuerza que haga el ataque, bajo el completo dominio de sus Jefes y Oficiales.

436. **Fuego á largas distancias.**—Las distancias á las cuales deberá romperse el fuego, dependerá en gran parte del abastecimiento de municiones y las facilidades que se tengan para

reponerlas, en la naturaleza del terreno y en el tamaño é importancia táctica del objetivo. El fuego á largas distancias deberá emplearse generalmente por aquellas tropas que estén á la defensiva, en particular si están en posición permanente, donde el abastecimiento de cartuchos puede hacerse prácticamente cuantas veces se desee: sin embargo, deberá éste estar siempre bajo el dominio de los Jefes y Oficiales, tanto respecto al tiempo que ha de durar, como al número de disparos que ha de hacerse.

Por medio de este fuego, podrán dirigirse sobre una misma parte de una fuerza que esté atacando, varias líneas de fuego situándose unas más elevadas que las otras.

Obviará la necesidad de ocupar muchos lugares, que podrán cubrirse desde la línea principal. Apresura el despliegue prematuro de la fuerza de ataque, obligándola á que adopte la formación de combate á una distancia considerablemente mayor, y de esta manera la imposibilta de corregir cualquier disposición errónea; además de las bajas que ocasiona, rebaja la moral, la obliga á hacer fuego cuando éste resulte poco efectivo disminuyendo así el número de sus cartuchos y pudiendo aumentar grandemente las dificultades, para ocupar alguna posición importante, aunque al fin no pueda evitarse que lo logre.

El fuego á largas distancias en la ofensiva, deberá ser hecho por tropas especialmente escojidas para ello, pues por este medio muy á menudo será posible engañar á las tropas defensoras respecto á cual sea el verdadero punto de ataque. Resulta de gran valor en los movimientos envolventes porque hace posible dirigir repentinamente un nutrido fuego de enfilada, á considerable distancia. Hace posible concentrar un fuego nutrido sobre cualquier punto de la línea de defensa, puesto que tropas desde distintos puntos del campo de batalla, pueden tomar participación en él, y si la posición que se ataca está en la cresta de una meseta dominante, barrerá de tal manera el terreno á retaguardia que aumentará las dificultades de traer refuerzos al fren-

te. No es conveniente que lo empleen las columnas de ataque, pues agotará indebidamente sus cartuchos y retardará mucho en su avance, ocasionando con frecuencia altos peligros. Será mejór no romper el fuego hasta no estar á 1.400 yardas de la posición que se ataca; y aunque entonces no será muy eficaz, infunde valor á los hombres, y además es muy difícil evitar que los soldados no hagan fuego á esa distancia. El fuego á larga distancia resulta útil cuando se hace contra una fuerza en retirada y deberá llevarse á cabo hasta el último límite.

437. **Disciplina del fuego.**—De ella dependerá en gran parte el efecto del fuego en todas las etapas del combate y no podrá obtenerse solamente con la instrucción de tiro con fusil, sino que requerirá un completo ejercicio é instrucción en los varios deberes del soldado, el hábito de la pronta y ciega obediencia y una implícita confianza en la competencia y buen juicio de los Jefes y Oficiales. Es un requisito indispensable que los Jefes y Oficiales encargados de la dirección del fuego, tengan dominio sobre sí mismos y sean competentes para resolver las cuestiones que puedan presentarse; que hayan sido instruídos en las apreciaciones de distancias, y que estén en condiciones de determinar de una ojeada, la importancia comparativa de los diferentes objetivos, y tener también un conocimiento completo de las propiedades balísticas de las armas que llevan sus soldados y de los efectos que puedan producir.

FIN.

319

UNIVERSITY OF N.C. AT CHAPEL HILL
00038320441